Insects
13
668944
Smith
18

MITTEILUNGEN

DER

SCHWEIZERISCHEN

ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE.

Redigiert von

Dr. GUSTAV STIERLIN UND Dr. THEOD. STECK.

ELFTER BAND

HEFT 1—10.

Smithsonian Institution
330260
U. S. National Museum

BERN 1903—1909.
Kommissionsverlag von Hans Körber (vorm. Huber & Co.)
(Buchdruckerei Bolli & Böcherer in Schaffhausen).

Inhaltsverzeichnis des XI. Bandes

der

Mitteilungen der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft.

Seite

1. *Berichte über die Generalversammlungen* der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft:
   a) in Basel am 21. Juni 1903 1
   b) in Bern am 18. August 1904 61
   c) in Stansstad am 2. Juli 1905 151
   d) in Zürich am 2. September 1906 235
   e) in St. Gallen am 9. Juni 1907 335
   f) in Vevey am 6. September 1908 377

2. *Kassenberichte,* abgelegt von O. Hüni, Quästor:
   für das Vereinsjahr 1902/03 4
   „ „ „ 1903/04 92
   „ „ „ 1904/05 149
   „ „ „ 1905/06 258
   „ „ „ 1906/07 340
   „ „ „ 1907/08 387

Blösch, Carl. Einige Notizen über Cynipiden und Chalcidier aus der Umgebung von Laufenburg 46
— . Verzeichnis einiger Braconiden und Ichneumoniden aus der Umgebung von Laufenburg (Aargau) 221
Bolivar, Ignacio. Les blattes myrmécophiles 134
Born, Paul. Carabus morbillosus Fabr. und seine Formen 75
— . Eine hybride Carabenform 129
— . Carabologisches aus der Schweiz 275
Bourgeois, J. Sur la periodicité triennale des années à hannetons . 74
— . Notes sur quelques espèces de Coléoptères de la faune alpine 388
— . Un cas de mimetisme défensif 395
Bugnion, E. L'estomac du Xylocope violet (Xylocopa violacea Fb.) . 109
— . Les oeufs pediculés du Cynips tozae et du Synergus Reinhardi 237
— . Les pièces buccales des Hemiptères 385
Carl, Dr. J. Neue Locustodeen von Ceylon und Borneo (Orthopt.) . 299
Christ, Dr. H. Schmetterlingszüge im 17. Jahrhundert 105
Courvosier, L. G. Ueber Aberrationen der Lycaeniden 18
Escher-Kündig, J. Funde von Insekten in der Schädelhöhle einer Mumie 238
Faes, Dr. Emploi des sels arsenicaux dans la lutte contre les insectes nuisibles 383
— . La phylloxéra sur feuilles 383
Favre, E., Supplément à la faune des Macrolépidoptères du Valais . 145 und Beilage pag. 1—39.
Forel, Dr. Aug. Sklaverei, Symbiose und Schmarotzertum bei Ameisen 85
— . faune antarctique des fourmis 381

Seite

Frey-Gessner, E. Die Männchen der Anthrena aeneiventris Mor., incisa Evers., parviceps Kriechb. und Rogenhoferi Mor. . . . 40
— . die Sammelstelle bei Etrembières 97
— . aus dem Genfer naturhistorischen Museum 99
— . die F. Chevrier'schen Heriades 102
— . Acanthaclisis occitanica Vill. 166
— . Saga serrata Fabr. (Orthopt.) 274
— . Osmia mucida Dours. (Hym.) 280
— . die Nomada-Arten in L. Imhoff's Arbeit über die Apiden in der Isis von Oken 1834 (Hym.) 358
— . Osmia loti Mor. und Morawitzi Gerst. 367
Goll, H. Essai d'acclimatation en Suisse de Lépidoptères provençaux 380
Jacob, B. Schizocera cylindricum Thoms. (Hym.) 288
Jullien, über Euterpia laudeti 384
Linden, M. Gräfin von, Ueber den Einfluss der Sauerstoffentziehung während des Puppenlebens auf die Gestaltung der Schmetterlinge 82
Lorez, C. F. Aberrationen von Arctia flavia Fuessli 104
Müller-Rutz, J. Beitrag zur Mikrolepidopteren-Fauna der Schweiz, I. Teil 316
II. Teil 341
Petersen, W. Bemerkungen zur Systematik der Schmetterlinge . . . 70
— . Lepidopterenfauna von Estland 71
— . Entstehung der Arten durch physiologische Isolierung . . . 72
Powell, H. Papilio alexanor 380
Rätzer, August. Lichtfang-Verzeichnis mit spätherbstlicher Köderfang-Nachhülfe von der Pfarrhaus-Veranda in Büren a. A. . . . 289
Ris, Dr. F. Trichopteren des Kantons Tessin und angrenzender Gebiete 5
— . Ueber ein unbekanntes Organ der Phryganiden Oecetis notata und Oec. testacea 63
— . Zwei Notizen über schweizerische Perliden 93
— . Farbenvarietäten der Agrionida Nehalennia speciosa Charp. . 159
Schulthess-Schindler, A. v., das Domletschg, eine xerothermische Lokalität 26
— . neue Eumeniden aus Japan (Hym.) 284
Standfuss, Dr. Max. Bewegliche Puppen bei Insekten mit vollkommener Verwandlung 154
— . Beispiele von Einschleppen fremder Insektenarten in unser Land 154
— . Beispiele von Schutz- und Trutzfärbung 155
— . Eine kleine Mitteilung zur Schmetterlingsfauna der Schweiz 157
— . Eigenartige Deilephilen-Raupen aus dem Ober-Engadin . . . 243
— . Arctia villica L. und deren var. Konewskai Fouer. 245
— . Jüngste Ergebnisse aus der Kreuzung verschiedener Arten und der Paarung zweier Lokalrassen derselben Art. 246
Stierlin, G. Beschreibung einiger neuen europäischen Rüsselkäfer . . 56
— . Coleopterenfauna der Gegend von Schaffhausen, I. Teil . . 167, II. Teil . . 191
Steck, Th. Trigonalys Hahni 256
Thomann, Dr. H. Ein Zuchtversuch mit Mamestra cavernosa Ev. (Lep.) 306
— . eine neue Ameisen-Symbiose 337
Vorbrodt, Karl. Das Sammeln im Winter 310
Wagner, Hans. Beitrag zur Kenntnis der südafrikanischen Apioniden 259
Wasmann, E. Die phylogenetische Umbildung ostindischer Ameisengäste in Termitengäste 66
— . Ameisenarbeiterinnen als Ersatzköniginnen 67

Nekrologe.

Seite
Dr. med. *Wilh. Gustav Stierlin* (E. Frey-Gessner) 267
Prof. Dr. *Gustav Mayr* (Prof. Dr. Aug. Forel) 361

Litteratur (Bücherbesprechungen).

Brauer, die Süsswasserfauna Deutschlands (Dr. Th. Steck) 399
Entomologisches Jahrbuch 1907 234
Escherich, K. Die Ameise. (Prof. Dr. A. Forel) 265
— . Die Termiten oder weissen Ameisen (Prof. Dr. A. Forel . . 365
Lampert, Kurt. Großschmetterlinge und Raupen Mitteleuropas (Dr. Th. Steck) 298, 334, 366, 398
Rougemont, Frédéric de, catalogue des Lépidoptères du Jura neuchâtelois (Aug. Rätzer) 141
Schulz, W. A. Hymenopterenstudien (A. S.) 108
— . Spolia hymenopterologica (Dr. Th. Steck) 266
Tutt, J. W., a natural history of the British Lepidoptera (Blachier) . 107
— . A natural history of the British Butterflies, vol. I and II (Ch. Blachier) 364
Wheeler, the Butterflies of Switzerland and the Alps of Central Europe (Dr. Th. Steck) 59

Anzeigen.

Einladung zum internationalen Entomologen-Kongress in Brüssel 297, 366

Statuten

der schweizerischen entomologischen Gesellschaft 402

Beilagen.

Favre, E. Supplément à la faune des Macrolépidoptères du Valais (Heft 1).
Frey-Gessner, E. Fauna insectorum helvetiae. Hymenoptera. Apidae.
Bd. I: Bog. 12, 13 (Heft 1), 14, 15 (Heft 2), 16, 17 (Heft 3), 18, 19 (Heft 4), 20, 21 (Heft 5), 22—25 und Titel (Heft 6).
Bd. II: Bog. 1/3 (Heft 7), 4/6 (Heft 8), 7/9 (Heft 9), 10/12 (Heft 10).

MITTEILUNGEN

DER

SCHWEIZERISCHEN

ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE.

Redigiert von

Dr. GUSTAV STIERLIN

in SCHAFFHAUSEN.

Vol. XI. Heft 1.

Datum der Herausgabe: November 1903.

1903.

SCHAFFHAUSEN.

Kommissions-Verlag von Hans Koerber (vorm. Huber & Co.) Bern.

Inhalt.

Sei

1. Bericht über die Generalversammlung der schweizerischen entomologischen Gesellschaft 1903 . . . . . .
2. Trichopteren des Kantons Tessin und angrenzender Gebiete. Von Dr. F. Ries . . . . . .
3. Ueber Aberrationen der Lycaeniden. Von Prof. Dr. L. G. Courvoisier . . . . . .
4. Das Domleschg, eine xerothermische Lokalität. Von Dr. v. Schulthess-Schindler . . . . . .
5. Die Männchen der Anthrena aeneiventris Mor., incisa Evers., parviceps Krchb. und Rogenhoferi Mor. Von E. Frey-Gessner . .
6. Einige Notizen über Cynipiden und Chalcidier aus der Umgegend von Laufenburg. Von C. Bloesch . . . . . .
7. Beschreibung einiger neuen europäischen Rüsselkäfer. Von Dr. G. Stierlin . . . . . .
8. Litteratur . . . . . .
9. Hymenoptera Helvetiae. Von E. Frey-Gessner . . . . . 181—21
10. Supplément à la Faune des Macrolépidoptères du Valais. Par E. Favre . . . . . 1—3

Buchdruckerei Bolli & Böcherer, Schaffhausen.

Mitteilungen der Schweiz. entomolog. Gesellschaft.

Bd. XI, Heft 1.] Redigirt von Dr. Stierlin in Schaffhausen. [November 1903.

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen behält sich der Verein vor.

Bericht

über die

Generalversammlung der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft

Sonntag den 21. Juni 1903 im Sommer-Kasino in Basel.

Sonnabend, den 20. Juni, fand sich der Vorstand der Gesellschaft zu Vorberatungen und eine grössere Anzahl Mitglieder in gemütlicher Vereinigung im Schützenhaus in Basel zusammen.

Die Generalversammlung begann Sonntag um 9½ Uhr, sie war von 22 Mitgliedern besucht. Nach einer begrüssenden Ansprache des Präsidenten, Herrn Dr. A. von Schulthess-Rechberg, berichtete im

offiziellen Teile

zunächst unser langjähriger Kassier, Herr O. Hüni-Inauen, dass die Einnahmen des Jahres zwar die Ausgaben um 288 Fr. übersteigen, immerhin die Schuld der Gesellschaft an ihn noch 392 Fr. betrage, während in der Kasse nur 38 Fr. bar liegen.

Ausgetreten aus der Gesellschaft sind 5 Mitglieder, eingetreten 8, zu Ehrenmitgliedern wurden 3 gewählt.

Der Verein begreift sonach zurzeit:

99 Mitglieder in der Schweiz,
19 „ im Ausland,
7 Ehrenmitglieder.

Im Anschlusse daran beantragt der Aktuar, Herrn Lehrer R. Wolfensberger in Zürich und Herrn Dr. Henri de Saussure in Genf, beides um die Entomologie hochverdiente Veteranen unserer Gesellschaft, zu Ehrenmitgliedern zu ernennen.

Der Antrag wird von der Versammlung einstimmig angenommen.

An Stelle des abtretenden Herrn E. von Büren aus Bern wird Herr J. Escher-Kündig zum Rechnungsrevisor gewählt, Herr Fr. Sulzer von Aadorf verbleibt noch ein Jahr als Revisor.

Der Bibliothekar, Herr Dr. Th. Steck, teilt mit, dass von der amerkanischen entomologischen Zeitschrift Psyche die Nachricht eingelaufen sei, mit Beginn des Jahres 1903 werde

sie den Tauschverkehr einstellen. Eine Anfrage bei der Redaktion der Münchener coleopterologischen Zeitschrift um Einleitung eines Tauschverkehres wurde von dieser ablehnend beantwortet.

Vom Aquarium Vasco di Gama in Dafundo-Lisbonne liegt ein Gesuch um Schriftentausch vor, welches abschlägig beschieden werden möchte. Dagegen empfahl er, einem gleichen Gesuche des Collegio de San Fiel in Lissabon zu entsprechen. Diese beiden Vorschläge des Herrn Bibliothekars werden angenommen, ebenso auch sein Wunsch, den Bibliothek-Kredit von 1903/4 wiederum auf 100 Fr. festzusetzen.

Die Rechnung für die Bibliothek weist einen Passivsaldo von 5 Fr. 70 Cts. auf.

Den Herren:

Paul Born in Herzogenbuchsee,
Prof. Dr. Ed. Bugnion in Lausanne,
Dr. H. Faes in Lausanne,
Prof. Dr. Aug. Forel in Chigny,
Direktor Dr. E. A. Göldi in Pará,
John Jullien in Genf,
Dr. A. v. Schulthess-Rechberg in Zürich,
Embras Strand in Christiania und
Max Täschler in St. Gallen

gebühre für eingesendete, geschätzte Publikationen der Dank der Gesellschaft.

Der Lesezirkel funktioniere regelmässig, über 40 verschiedene Zeitschriften seien in Zirkulation.

In dem nun folgenden

wissenschaftlichen Teile

spricht Herr Prof. Dr. Ed. Bugnion über den Verdauungsapparat von *Xylocopa,* Herr Dr. med. A. v. Schulthess-Rechberg über die xerothermische Fauna des Domleschg, Herr Prof. Dr. L. G. Courvoisier über Aberrationen der *Lycaeniden.* Alle drei Vorträge werden die Herren die Güte haben, in unseren Mitteilungen zu veröffentlichen.

Darauf demonstiert Herr Stadtrat Carl Blösch eine grosse Anzahl der kleinen, aber vielfach glänzend metallisch gefärbten, schmarotzenden Hymenopteren aus der Familie der *Torymiden* und deren Verwandtschaft in überaus sorgfältiger Präparation.

Der Berichterstatter lässt einen Bastard von *Ascalaphus coccajus* W. V. und *longicornis* Mac Lachl. kursieren, von dem er am 30. Mai 1903 unweit Sitten, rhoneaufwärts, dicht am

rechten Flussufer einige Stücke gleichzeitig mit den beiden Grundarten erbeutete.

Herr Eric Mory legt seine *Deilephilen*-Bastarde vor, die er sämtlich aus Raupen züchtete, welche bei Hüningen gesammelt wurden;

Herr Dr. Th. Steck die bewunderungswürdige Monographie der *Sphingiden* der Welt von Baron Dr. W. v. Rothschild und Dr. K. Jordan in Tring (England).

Herr Dr. O. E. Imhof demonstriert eine Zeichnung des achtgliedrigen Kiefertasters der *Chrysopa perla* L., ferner eine solche der Gliederung der Wurzel des Dipterenflügels, sowie eine grössere Anzahl Abbildungen von Dipterenflügeln, zumal solche aus charakteristischen Genera. Schliesslich referiert er über gewisse, von ihm ausgeführte mühevolle Zusammenzählungen, die er in dem grossen Hymenopteren-Katalog von Dalla Torre vornahm. — Er enthält, um einiges zu nennen: 23 Familien, 191 Subfamilien, 2440 Genera, 42,920 Species, 947 variierende Species, 1654 Varietäten. Die stärkste Familie ist die der *Ichneumonidae* mit 40 Subfamilien, 698 Genera und 10,491 Species, d. h. $^1/_4$ der gesamten Hymenopteren-Arten der Erde.

Die artenreichsten Genera sind: *Andrena* mit 553, *Bracon* 581, *Chrysis* 585, *Odynerus* 601, *Pteromalus* 875, *Pompilus* 891, *Mutilla* 1281, *Ichneumon* mit 1675 Species.

Der

gemütliche Teil

bestand in einem durch intime entomologische Gespräche wie einen Toast unseres verehrten Präsidenten gewürzten Mittagessen und einem gemeinsamen Gange durch den reichhaltigen, schön gelegenen zoologischen Garten Basels. Der Referent speziell hatte bei Gelegenheit dieser Jahresversammlung, wie früher bereits öfter, die grosse Freude, in der liebenswürdigen Familie seines langjährigen Freundes H. Honegger gastliche Aufnahme zu finden und die reichen, wiederum wesentlich gewachsenen Falterschätze desselben zu bewundern.

Zürich, Anfang Oktober 1903.

Prof. Dr. **M. Standfuss,** Aktuar
der Gesellschaft.

Kassenbericht für das Vereinsjahr 1902/1903

abgelegt von **O. Hüni**, Quästor.

Abschluss per 15. Mai 1903.

Einnahmen.

Saldo letzter Rechnung kl. Kassa			Fr.	63. 30
Jahresbeiträge:				
8 Mitgl. in der Schweiz 1902	Fr.	48. —		
98 „ „ „ „ 1903	„	588. —		
18 „ im Ausland 1903	„	126. —	„	762. —
Mappenbeitrag			„	3. —
Eintrittsgelder: 8 Mitglieder à Fr. 3. — . . .			„	24. —
Neue Diplome: 7 „ „ „ 3. — . . .			„	21. —
Verkauf von Litteratur:				
Faune du Valais und Coleopt.	Fr.	19. 25		
Separata	„	8. 95	„	28. 20
Saldo der Schuld an den Kassier 14. V. 02	Fr.	600. —		
Neuer Vorschuss vom Kassier 24. IX. 02	„	400. —	„	400. —
Zinsen bis 15. V. 03	„	42. —		
	Fr.	1042. —		
Rückzahlung an den Kassier 30. IV. 03	„	650. —		
Saldo der Schuld an den Kassier 15. V. 03	Fr.	392. —		
			Fr.	1301. 50

Ausgaben.

Druckspesen:				
18 Diplome à 60 Cts. . . .	Fr.	10. 80		
Zirkulare, Karten, Inserate .	„	45. 25		
Heft 10, Vol. X	„	335. 70	Fr.	391. 75
Buchbinder:				
Heft 10, Vol. X	Fr.	41. 10		
Papier, Rahmen, Mappen . .	„	31. 85	„	72. 95
Bibliothekbeitrag: 1902/1903			„	100. —
Rückzahlung an den Kassier 30. IV. 03 . . .			„	650. —
Unkosten: Frachten, Porti, Artikel			„	48. 80
Saldo in der kl. Kassa per 15. V. 03			„	38. —
			Fr.	1301. 50

Trichopteren des Kantons Tessin und angrenzender Gebiete.

Von Dr. **F. Ris** in Rheinau.

Der folgende Beitrag kann nicht anders als unvollständig sein; ohne fleissiges Sammeln durch eine Reihe von Jahren ist es nicht möglich, eine annähernde Kenntnis dieser wenig auffälligen und kurzlebigen Faunula zu erreichen. Immerhin reicht mein Material so weit, dass es wenigstens als Grundlage für spätere eingehende Forschungen dienen mag. — Veröffentlicht ist bis jetzt über diese Fauna nicht viel. Meyer-Dür hat vor Jahren im Tessin gesammelt, wie er selbst sagt ohne grossen Erfolg. Seine Erfahrungen sind in diesen Mitteilungen niedergelegt (Mitteil. Bd. IV 1874 und Bd. VI 1882) und werden hier auf Grund der letzten seiner Publikationen mit aufgeführt. Einiges findet sich bei Mac Lachlan (Monogr. Revis. u. Synopsis 1874—80; Suppl. 1884), beruhend auf eigenen Beobachtungen des Meisters, auf solchen von Frey-Gessner, Eaton und Dr. Chapman. Der überwiegende Teil unseres Materials ist aber selbst beobachtet, freilich in lückenhafter Weise und ohne besondere Gunst der äussern Umstände.

Im Tessin treffen zwei Faunen zusammen, die wenig mit einander zu tun haben, stellenweise aber doch in einander übergreifen. Die Fauna des Südabhanges der Zentralalpen ist in ihrer grossen Masse „alpin", d. h. mit der Nordseite übereinstimmend. Den tiefer gelegenen und warmen Süden des Gebietes bewohnt eine Fauna, die mehr derjenigen des nordschweizerischen Hügellandes sich nähert und daneben einige mediterrane Elemente enthält. Leider ist aber gerade diese lombardisch-insubrische Fauna viel zu unvollständig bekannt, als dass es möglich wäre, ihre Eigenheiten recht zu verstehen.

Die alpine Region bietet auf Tessiner Boden wundervolle Sammelplätze, wo der Reiz der Landschaft sich mit dem Reichtum der Tier- und Pflanzenwelt verbindet. Die Passhöhen des Gotthard (2112 M.), Passo del Uomo (2212 M.), Lukmanier (1917 M.) habe ich zwar an Trichopteren relativ arm gefunden; reich ist aber z. B. die Fauna beim Hospiz all' Aqua (1605 M.) im Bedrettotal, wo an den ringsum rieselnden Wassern sich die Blüte alpinen Neuropterenlebens versammelt, und schöne Lärchen, üppiges Heidelbeeren- und Trosgebüsch den Tieren günstige Zuflucht bieten. Ein kleines Eldorado fand ich auch auf der sonnigen Höhe von Predelp (1670 M.) über Faido, wo eine kurze Stunde Sammelns an dem Bache für eine beutearme Wanderung in Val Cadlimo, über Lukmanier und Passo di Pred-

elp entschädigte. Sehr vielversprechend sah auch das oberste Ende des Maggiatales, die Valle di Sambuco mit den Seen von Naret, aus, als ich einst auf flüchtiger Wanderung, ohne sammeln zu können, dort durchkam; gesammelt ist dort noch gar nicht, so wenig wie in den andern Seitentälern der Maggia oder in der Verzasca.

Viel mühseliger als in der wasserreichen Alpenregion gestaltet sich das Sammeln von Trichopteren im untern Tessin, und ich säume nicht, dieser landschaftlich so herrlichen Region in dieser Beziehung ein ungünstiges Prädikat zu erteilen. Die lombardische Fauna würde besser ausserhalb der Schweizergrenze studiert. Ungünstig sind die Wasserverhältnisse ganz besonders im Mendrisiotto, wo ich hauptsächlich sammelte, wenig besser um Lugano und Bellinzona. Der Luganersee enthält zwar sicher eine viel reichere lakustre Fauna als ich sie konstatierte, wird aber doch kaum den Zürichsee an Artenzahl erreichen; als recht gute Lokalität, wo das Ufer bequem zugänglich ist, sei hier Riva San Vitale und die Strasse von da nach Brusino Arsizio zu genannt. Eigentliches Sumpfland ist spärlich und Torfland fehlt dem Gebiete ganz; die beste Stelle in dieser Art ist wohl der kleine Lago di Muzzano (eine Zufluchtstätte der Wassernuss) und seine Umgebung, er hält aber doch nicht recht, was er auf den ersten Anblick verspricht. Leider steht es besonders schlecht mit den Quellen und Bächen, der Art Gewässer, die gewöhnlich das interessanteste Element zu einer Fauna beiträgt. Die Karte weist zwar auch da eine Menge Wasserläufe auf; aber nur wenige davon führen das ganze Jahr Wasser und ihre Trockenzeit fällt auf den Sommer; solchen Wasserläufen fehlt es dann gänzlich an Trichopteren. Wo aber eine Quelle beständig ist und auch nicht gleich für den menschlichen Gebrauch gefasst, da ist man auch ziemlich sicher, etwas Interessantes anzutreffen. Die grössern Bäche (Vedeggio, Cassarate, Laveggio, Fallopia, Breggia) sind meist recht steinig, starken und rapid ansteigenden Hochwassern ausgesetzt; sie versprechen auch nicht besonders viel, sollten aber doch sorgfältig studiert werden; einigermassen untersucht habe ich nur den Laveggio, der mehr hielt als er versprach. Besonders aussichtsvoll erscheint der oberste Lauf des Vedeggio von der Station Rivera-Bironico aufwärts; mein Wunsch, diese schöne Quellenregion zu durchsuchen, wurde aber wiederholt vereitelt und blieb unerfüllt. Den Langensee und Tessin habe ich gar nicht untersucht, von der Gegend um Bellinzona nur ein kleines Bächlein hinter Schloss Unterwalden.

Eine etwas abenteuerlich mit einem furchtbaren Gewitter und einer Zugverspätung abschliessende Exkursion nach der

Gegend des Sees von Varese zeigte, dass in jener Gegend wohl der Schlüssel zur Kenntnis der lombardischen Sumpf- und Seenfauna zu finden wäre; leider blieb es für mich bei dem einen Besuch. — Die Seen von Varese, Biandronno, Monate, Comabbio mit ihren Sümpfen, Torfmooren, Gräben und Bächen würden sicher einem fleissigen Beobachter, der sich einige Wochen in ihrer Mitte festsetzte, ungeahnte Schätze enthüllen; auch die Stromfauna des Tessin abwärts von Langensee wäre von jener Gegend aus zugänglich.

Sonst sammelte ich jenseits der Schweizergrenze nur noch einiges wenige auf einer kurzen und eiligen Tour nach Macugnaga und endlich in der Gegend von Pavia, wo aber teils starke Absorption durch andere Interessen, teils lähmende Sommerhitze mich nichts rechtes erreichen liess.

1. **Limnophilus rhombicus.** — Mendrisio am Laveggio, IX. 96, X. 97.

2. **L. flavospinosus.** — Lago di Muzzano, X. 96, 2 Expl. gefangen und noch mehrere gesehen. Ausserhalb der Grenze im Torfmoor von Cazzago am See von Varese häufig, aber meist schon etwas abgeflogen, 13. IX. 96.

3. **L. lunatus.** — Mendrisio am Laveggio, X. 96 u. 97.

4. **L. ignavus.** — Airolo, am Eingang ins Bredrettotal, 28. IX. 96.

5. **L. centralis.** — Gotthard-Passhöhe, 26. VI. 95.

6. **L. sparsus.** — Macugnaga 7. IX. 97.

7. **Anabolia lombarda** Ris. — Von dieser 1896 von mir entdeckten und 1897 (Mitteil. schw. ent. Ges. Bd. IX, p. 434) beschriebenen Art fand ich nur noch 1 ♀ an der ursprünglichen Stelle am Laveggio (X. 97). Sie scheint in der Gegend doch nur sehr sporadisch vorzukommen. In beliebiger Menge konnte ich sie dann aber (IX. u. X. 97) bei Pavia sammeln, wo sie am Naviglio grande und besonders an einigen Bewässerungskanälen in dessen Nachbarschaft in ganz gleicher Weise vorkam, wie nordwärts der Alpen *A. nervosa*. — Der Beschreibung ist nach dem sehr reichen Material kaum etwas beizufügen, ausser dass die ♂ im Durchschnitt noch etwas grösser sind als das damals einzig vorliegende ♂ von Mendrisio. — Agno, 1 ♀, Frey-Gessner bei Mac Lachlan und Meyer-Dür, sub *A. laevis*.

8. **Anisogamus difformis.** — Bedretto, Macugnaga (Mac Lachlan f. a. s.). An einer kleinen Quelle bei Villa di Bedretto, all' Aqua (6. IX. 96) nicht häufig und nur ♂ gefunden.

9. **Stenophylax picicornis.** — Gotthard-Passhöhe, 26. VI. 95.

10. **St. latipennis.** — Sehr verbreitet um Mendrisio, Lugano, Bellinzona, Pavia vom Spätsommer an durch den ganzen Herbst an Bächen und Kanälen.

11. **St. concentricus.** — Nur 1 ♂ und 1 ♀ am Laveggio, X. 96. Lugano, Mai (Meyer-Dür), ein auffallender Fund für die Jahreszeit.

12. **St. mucronatus.** (?) — 1 ♀ am Laveggio, X. 97. Ohne das ♂ bleibt die Bestimmung unsicher.

13. **Mesophylax impunctatus.** — Lugano, Mai (Meyer-Dür, sub *aspersus*), Mendrisio X. 96. — Lago di Como (Mac Lachlan f. a. s.).

14. **Micropterna sequax.** — Mendrisio am Laveggio, 1 ♂, 1 ♀, X. 96 u. 97.

*15. **M. fissa.** — Eine grössere Serie von Mendrisio, Laveggio, X. 96 u. 97. Neu für die schweizerische Fauna. — 1 ♂, Pavia, X. 97.

16. **Halesus digitatus.** — Häufig überall: Mendrisio am Laveggia, Chiasso und Novazzano am Fallopia, Pavia am Naviglio und den kleinen Kanälen. Viel verbreiteter als in den mir bekannten Gebieten diesseits der Alpen, wo diese Art nur sehr spärlich vorkommt, doch nicht von der hiesigen Form verschieden.

17. **H. interpunctatus.** — Mit dem vorigen bei Mendrisio häufig (von Pavia liegen keine Exemplare und keine Notizen vor, doch glaube ich, ihn auch dort gesehen zu haben.) Die Exemplare sind meist sehr gross; kleine Differenzen gegenüber der hiesigen Form scheinen in der Bildung des Endes der untern Apendices zu bestehen, doch sind sie auf jeden Fall zu unbedeutend, um eine eigene Rasse zu charakterisieren.

Den hier fast immer mit interpunctatus zusammen vorkommenden *H. tessellatus* habe ich jenseits der Alpen nicht angetroffen.

18. **H. antennatus.** — Bis heute nur vom Laveggio bei Mendrisio bekannt (Frey-Gessner bei Mac Lachlan und Meyer-Dür, das einzige Originalexemplar). — Von mir in grösserer Zahl (ca. 20 Exempl.) X. 96 u. 97 wieder aufgefunden und ausführlicher beschrieben (Mitteil. schw. ent. Ges. Bd. IX, p. 436). Das schöne Insekt war recht spärlich unter die zahlreichen Verwandten, besonders *St. latipennis,* eingestreut, die meisten Exemplare vom Laveggio nahe Capolago, einige wenige bei Genestrerio.

19. **Halesus ruficollis.** — Häufig in den Alpen, in gleicher Form wie in Glarus, Graubünden, Wallis: Val Termine, 15. VIII. 96,

Predelp, 17. VIII. 96, häufig im Bedrettotal von Ossasco bis all' Aqua, 6. IX. 96.

16. **H. hilaris.** — Häufig bei all' Aqua im Bedrettotal, 6. u. 28. IX. 96. In der Grösse stark variierend, doch vorwiegend grosse Exemplare, mit der Walliser Form durchaus übereinstimmend. — Airolo (Frey-Gessner bei Mac Lachlan und M.-D.).

21. **H. mendax.** — Airolo häufig, Bedrettotal bis all' Aqua massenhaft, in ganz gleicher Form, wie in den Glarneralpen. — Schwärmt gerne lebhaft im Sonnenschein, wie auch der verwandte *H. auricollis*. In der richtigen Jahreszeit, September und Oktober, wird der aufmerksame Beobachter nicht verfehlen, die Schwärme dieser Tiere auch vom eilig passierenden Gotthardzuge aus zu bemerken.

22. **H. melampus.** — Airolo (Frey-Gessner bei Mac Lachl. und M.-D.), das Originalexemplar.

23. **H. auricollis.** — Airolo, 28. IX. 96, häufig, höher oben spärlicher. — Macugnaga, 7. IX. 97.

24. **Metanoea flavipennis.** — Bedrettotal, sehr häufig von Ossasco bis all' Aqua, besonders am Hauptbach, 6. IX. 96.

25. **Drusus discolor.** — Predelp, 17. VIII. 96, Bedrettotal, häufig von Ossasco bis all' Aqua, 6. IX. 96.

26. **D. chrysotus.** — Val Cadlimo, ca. 2200 M., 16. IX. 96, 3 Exemplare.

27. **D. Muelleri.** — Lucendrotal und Val Sella (Dietrich bei Meyer-Dür und Mac Lachlan).

*28. **D. Chapmani** Mac Lachl. — Eine sehr interessante neue Art aus der Verwandtschaft von *D. Muelleri*, von Mac Lachlan beschrieben nach einem einzigen ♂, das Dr. Chapman schon im April (!) bei Locarno fand (Ent. Monthly Mag. 1991, p. 162).

29. **D. alpinus.** — Val Tremola, 1 ♀, 26. VI. 95. Der sehr bedeutende Geschlechtsdimorphismus dieser Art scheint unbekannt zu sein. Er bewirkte, dass ich dieses ♀ nicht zu klassifizieren wusste, bis ich 5 Jahre später, 26. VI. 1900, in Hospental die genauere Bekanntschaft dieser Art machte. Das ♂ ist hell braungrau mit einem leichten Strich ins olivengrünliche, ausser durch die sehr scharf dunkel hervortretende Aderung gezeichnet durch deutlich dunkleres Pterostigma und eben angedeutete Verdunkelung der Längsader apikalwärts vom hellen Fleck am Thyridium. Die Grundfarbe des kleinern und mehr rundflügligen ♀ ist ein ziemlich lebhaftes Braungelb, der Farbe von *D. discolor* nahekommend, die Aderung ist ebenfalls dunkel und sehr deutlich, das Pterostigma blass, dagegen ein scharfer und recht dunkler Schatten auf der Längsader ausserhalb des

stark aufgehellten Thyridium, ein verloschener heller Bogenfleck auch an der Anastomose. — Der Unterschied ist beim lebenden Tier ein ungemein auffallender und auch bei mehrjährigen Sammlungsexemplaren noch sehr deutlich. Er geht weit über das hinaus, was sich bei den andern mir bekannten Drusus-Arten findet.

30. **D. melanchaetes.** — Gotthard-Passhöhe, 26. VI. 95.

31. **D. nigrescens.** — Airolo und Val Bedretto, 27. u. 28. IX. 96, je 1 ♂. Auffallend späte Jahreszeit für diese Art. — Auf der italienischen Seite der Splügenpasshöhe fing ich 27. VII. 97 eine Serie dieser Art, die sich von den Gotthard- und Furkaexemplaren durch bedeutendere Grösse und gestrecktere Flügelform unterscheiden, so dass sie sich erheblich dem *D. monticola,* wie ich ihn von den Glarner und Appenzeller Alpen kenne, nähern.

32. **Cryptothrix nebulicola.** — Predelp, 17. VIII. 96, häufig. Ungeheuer häufig im Bedrettotal von Ossasco bis all' Aqua, besonders am Hauptbach, 6. IX. 96.

33. **Potamorites biguttatus.** — Predelp, 17. VIII. 96, häufig, ebenso all' Aqua, 6. IX. 96, tiefer im Bedrettotal spärlich.

34. **Psilopteryx Zimmeri.** — Häufig an kleinen Quellen bei Villa di Bedretto und all' Aqua, 28. IX. 96. — Airolo (Frey-Gessner bei Mac Lachlan und Meyer-Dür).

35. **Chaetopteryx Gessneri.** — Das Originalexemplar von Airolo (Frey-Gessner bei Mac L. und M.-D.). — Von mir bei Airolo (Quellengebiet am Tunneleingang) und dann bei Mendrisio wieder aufgefunden und in grosser Menge gesammelt, genauer beschrieben Mitteil. schweiz. ent. Ges. Bd. IX, p. 440. Bei Pavia vermisst.

36. **Enoicyla amoena.** — Mendrisio, X. 96 u. 97, im Gebüsch am Laveggio, nicht ganz selten, doch nur ♂, nicht verschieden von den Exemplaren von Liestal, Rheinau und Schaffhausen.

37. **Apatania fimbriata.** — 1 ♀, Bedrettotal, 27. IX. 96.

38. **Sericostoma pedemontanum.** — An kleinen Bächen um Mendrisio nicht gerade häufig, V. u. X. 96. In gleicher Form, wie bei Zürich. Lugano (Meyer-Dür, sub *personatum*).

39. **Silo pallipes.** — Bellinzona (Schloss Unterwalden), 14. VIII. 96.

40. **S. nigricornis.** — Mendrisio, V. u. IX. 96, am Laveggio. Riva San Vitale, IX. 96, am Luganersee. Lugano, X. 96. — Agno (Frey-Gessner bei Mac L. und M.-D.). — Sehr bemerkens-

wert ist das Vorkommen dieser Art in doppelter Generation, während sie in der Zürchergegend, ebenso wie ihre Gattungsgenossen *pallipes* und *piceus*, ganz sicher nur einmal erscheint.

41. **Crunoecia irrorata.** — Bellinzona (Schloss Unterwalden), 19. IX. 96. Viggiù, VIII. 96, spärlich.

42. **Lepidostoma hirtum.** — Riva San Vitale, IX. 96, häufig am Luganersee.

43. **Odontocerum albicorne.** — Eine der häufigsten Phryganiden der Gegend von Mendrisio; überall am Laveggio und den kleinern Bächen in Menge, auch am Luganersee; in diesen Gegenden in doppelter Generation im Mai und August-September. Häufig auch in Predelp und überall im Bedrettotal von Airolo bis all' Aqua.

44. **Leptocerus cinereus.** — Am Luganersee in grossen Schwärmen im September (wahrscheinlich zweite Generation, doch liegen über die erste keine Beobachtungen vor).

45. **Mystacides azurea.** — Wie die vorige Art.

46. **M. longicornis.** — Vereinzelt am Luganersee (R. S. V.). IX. 96.

47. **Oecetis furva.** — Häufig im Torfmoor von Cazzago am See von Varese, 13. IX. 96.

48. **Oec. testacea.** — Vereinzelt am Luganersee (R. S. V.), IX. 96.

50. **Setodes argentipunctella.** — Wie die vorige.

51. **Hydropsyche angustipennis.** — Lugano, X. 96, am kleinen Zufluss des Lago di Muzzano. Pavia, V. 97, am Naviglio. — Die Form unterscheidet sich kaum von der bei Zürich vorkommenden.

52. **H. instabilis.** — Am Bächlein hinter Schloss Unterwalden, Bellinzona, 14. VIII. 96; eine kleine, bunt und scharf gezeichnete Form.

53. **Diplectrona atra.** — Bei Mendrisio, Rancate, Viggiù an kleinen beschatteten Quellbächen in zwei Generationen häufig, die zweite von etwas kleinern Ausmassen, wie es auch in der Zürchergegend bei zweimal generierenden Hydropsychiden die Regel ist; V. u. VIII. 96.

54. **Philopotamus ludificatus.** — Häufig überall: Mendrisio am Laveggio und allen andern Bächen, Valle di Muggio, Bellinzona. — Predelp, im Bedrettotal von Airolo bis all' Aqua, im Tremolatal bis auf die Gotthard-Passhöhe.

55. **Ph. montanus.** — Weniger verbreitet und häufig als der vorige, von mir nur in tiefen Lagen gefunden. Mendrisio

und Meride, VIII. 96; Bellinzona, 14. VIII. 96, am Bächlein bei Schloss Unterwalden. — Es bleibt sehr bemerkenswert, dass schweizerische Exemplare dieser in den deutschen Mittelgebirgen offenbar verbreiteten Art bis zur Stunde erst von der Südseite der Alpen bekannt sind.

56. **Ph. variegatus.** — Mendrisio, V. 96, nur wenige Exemplare.

57. **Dolophilus copiosus.** — Macugnaga, 7. IX. 97, häufig.

58. **Wormaldia occipitalis.** — In der Gegend von Mendrisio überall an Quellen und Bächen häufig vom Frühjahr bis in den späten Herbst. Wie auch in der Zürchergegend liessen sich von dieser Art nicht deutlich zwei Generationen unterscheiden; sie ist den ganzen Sommer da und unter Umständen findet man auch ganz verfrühte Exemplare, so eine kleine Serie bei Mendrisio in den ersten Märztagen 98 (vereinzelte Exemplare schon fast ebenso früh am Zürichberg). — Ob auch die mir etwas problematisch erscheinende Art *W. triangulifera* bei Mendrisio vorkommt, wage ich nach dem vorliegenden Material nicht zu entscheiden.

59. **Polycentropus flavomaculatus.** — Mendrisio, V. 96, an einem kleinen Quellbach bei Boscarina.

60. **P. multiguttatus.** — Am Laveggio, IX. 96, und am Luganersee bei Riva San Vitale, 11. IX. 96, wenige Exemplare.

61. **Plectrocnemia praestans.** — Val Anzasca (Mac Lachlan).

62. **Pl. conspersa.** — Macugnaga (Mac Lachlan).

63. **Cyrnus trimaculatus.** — Häufig im September am Luganersee bei Riva San Vitale.

64. **Economus tenellus.** — Ebenda und gleichzeitig, spärlich.

65. **Tinodes Waeneri.** — Massenhaft im September am Luganersee und zu dieser Zeit die weitaus häufigste Phryganide dieses Gewässers. Die Frühjahrs-Generation wird zweifellos auch vorkommen, obgleich ich sie nicht notierte.

66. **T. dives.** — Sehr häufig im Mai am Laveggio und allen Quellbächen um Mendrisio. Eine spärliche zweite Generation, IX. 96, am Laveggio.

*67. **T. sylvia nova spec.** — Grösse und Flügelform ungefähr wie bei *T. aureola,* also das Ende der Vorderflügel schmalelliptisch. Etwas dunkler als *aureola,* graubraun mit goldglänzender dichter Pubeszenz, die den Aderverlauf nur undeutlich erkennen lässt.

Die Appendices des ♂ sind in Fig. 1—3 dargestellt. Ich habe deren Beschreibung vorauszuschicken, dass die Unter-

suchung der in der Gattung Tinodes ausserordentlich komplizierten Organe durch skelettierte Präparate ungemein erleichtert wird. Die Zeichnungen sind nach solchen gemacht. Zu einem befriedigenden morphologischen Verständnis der Gebilde bei Tinodes bin ich noch nicht gelangt. Auch die Arbeit von Zander (Beiträge zur Morphologie der männlichen Geschlechtsanhänge der Trichopteren, Zeitschr. für wissenschaftl. Zoologie, Bd. LXX, p. 192 ff., 1901), die viele schätzbare Beiträge zu dem Thema enthält, lässt hier im Stiche, da Zander gerade über Tinodes gar nichts sagt und in der Darstellung der Hydropsychiden überhaupt nicht besonders klar ist. Anderseits geht auch die Uebertragung der Mac Lachlan'schen Terminologie nicht ohne weiteres auf alle Organe. Um zu besserer Einsicht zu kommen, habe ich mir Kanadabalsam-Präparate aller mir vorliegenden 13 Arten von Tinodes gemacht, mit dem Resultate, dass eine vergleichend morphologische Darstellung der Appendices innerhalb dieser Gattung und ihrer Verwandtschaft eine überaus lohnende und reizvolle Aufgabe wäre, die zu lösen aber mehr Musse nötig ist als ich zurzeit habe. Es sei hier nur das eine bemerkt, dass die gemeinste Tinodes — *Waeneri* — die kompliziertesten Organe besitzt, deren Bau nur durch Vergleich mit den andern der Serie verständlich wird.

Mit Verzicht auf alle weitere morphologische Aufklärung seien also die Appendices unserer Species einfach beschrieben unter möglichster Anlehnung an die Mac Lachlan'sche Terminologie.

Kleine zungenförmige durchscheinende Dorsalplatte, die in der Mittellinie durch eine schmale Gräte verstärkt wird, welche aus der Vereinigung zweier dünner, gebogener Spangen entsteht. Penis mit einem zylindrischen Basalstück, das Ende gerade, die Spitze unbewehrt; von dem Ende des Basalstückes entspringen jederseits drei stark chitinisierte, lateral- und dorsalwärts gebogene, spitze Dornen, von denen der mediale der längste, der laterale der kürzeste ist. Obere Appendices lang und dünn, zylindrisch, fast gerade. Untere Appendices mit einem breiten, halbovoiden, schalenartigen Basalstück, dem mit unvollständigem Gelenk ein Endstück aufsitzt, das sich, von der Seite gesehen, als einfacher stumpfer Fortsatz präsentiert, von oben oder unten gesehen dagegen als weit divergierende Gabel mit kürzerem Innenaste erscheint. — In der Medianlinie, ventralwärts vom Penis und dessen Anhängen, befindet sich ein paariger Appendix; jedes der beiden Organe besteht aus einer kräftigen, stark chitinisierten, ventralwärts geöffneten Gabel, deren beide Spitzen stumpf sind. Diese Gabeln entspringen von einem gemeinsamen, in der Mittellinie gelegenen Basal-

stück (Muskelansatz), das sich weit in das Abdomen hinein verfolgen lässt. — (Dieses Organ ist mir in seiner morphologischen Bedeutung ganz unklar; es findet sich bei allen untersuchten Tinodes-Arten in überaus mannigfaltiger Ausbildung.)

Das ♀ ist nur wenig grösser als das ♂, seine Legröhre lang und fast im Halbkreis nach oben gebogen, doch nicht ganz so lang wie bei *T. unicolor*.

Valle di Muggio, an einer kleinen Quelle zusammen mit *Stactobia fuscicornis*, V. 96, eine Serie von ca. 15 Exemplaren.

Die Art hat unter den beschriebenen keine ganz nahen Verwandten, am ehesten möchte ich sie mit *T. unicolor* und *maculicornis* vergleichen, doch besteht auch Verwandtschaft zu *aureola*.

*68. **T. luscinia nova spec.** — In Grösse der vorigen gleich, doch von mehr runder Flügelform, darin an *T. unicolor* erinnernd. Ziemlich dunkel graubraun, mit sehr dichter Pubeszenz und langen Fransen. Auf dem Kopf ein dichter Schopf langer goldglänzender Haare.

Appendices des ♂ Fig. 4—6. Dorsalplatte sehr dünnhäutig, lang und schmal, die stützenden Spangen erst sehr weit apikalwärts zur medianen Gräte vereinigt. — Am Penis ist ein deutliches Basalstück nicht erkennbar. Das ganze Gebilde ist sehr kompliziert. Es besteht ein gerades, schmales Mittelstück (wohl der eigentliche Penis), das mit seinem ganz leicht ausgerandeten Ende die Dorsalplatte überragt. Daran schliessen sich eng, von der Seite her umhüllend, stark chitinisierte, scheidenartige Gebilde an, welche beinahe bis zum Ende des Organs reichen. Sie sind am apikalen Ende mit einer Anzahl starker und sehr spitzer, lateral- und basalwärts gerichteter Dornen besetzt. Aehnliche nur etwas kürzere und teilweise auch apikalwärts gerichtete Dornen tragen auch die basalen Teile der Penisscheiden. Ganz an ihrer Basis stehen auf jeder Seite 3—4 besonders lange, stark nach hinten und wenig seitwärts gerichtete Dornen, die seitlich die Dorsalplatte überragen. Es ist nicht ganz sicher auszumachen, ob diese längern Dornen nicht besondern Scheiden aufsitzen. — Obere Appendices lang, dünn, zylindrisch, etwas divergierend. Untere Appendices sehr breite, bauchige, fast sphäroidische Schalen. Das Ende jedes Appendix ist in zwei tiefe Gabeln mit spitzen Aesten, eine dorsale und eine ventrale, geteilt. Doch ist keine der beiden Gabeln deutlich gelenkig von der Basis abgetrennt. — Unmittelbar neben der Medianlinie, ventralwärts vom Penis, wie bei der vorigen Art, ein paariger Appendix aus zwei Gabeln; der obere Gabelast ist viel länger als der untere, die Gabel mehr nach hinten als nach unten geöffnet. — ♀ unbekannt.

1 ♂ von Mendrisio, V. 96, an einem kleinen, beschatteten Bächlein bei Boscarina, 2 ♂ von Pavia, am Naviglio, V. 97.

Die Art steht von den beschriebenen wohl am nächsten bei *T. Manni*.

69. **T. aureola.** — Bellinzona, 19. IX. 96, eine kleine Serie am Bächlein bei Schloss Unterwalden. Täler von Anzasca und Cannobbio (Mac Lachlan). Locarno (Paul). — Die tessinische *aureola* zeigt in der Bildung der Appendices leichte Unterschiede von der britischen. — Bei *aureola* besteht das bei den vorigen Arten beschriebene median-ventrale Organ aus jederseits einem langen, dünnen, stark nach unten gebogenen Dorn, bei dem der untere Gabelast nur noch angedeutet ist, und zwar bei der britischen Form durch ein winziges Höckerchen, bei der tessinischen durch einen zwar kurzen aber deutlichen, nach unten gerichteten spitzen Zahn. — Ich halte solche Unterschiede nicht für spezifische, sondern höchstens für Rassenunterschiede, um so mehr, so lange nicht die individuelle Variabilität dieser Gebilde an ausreichendem Material festgestellt ist.

70. **Lype reducta.** — Mendrisio am Laveggio, 2 ♂, X. 96.

71. **Rhyacophila torrentium.** — Val Anzasca und Macugnaga (Mac Lachlan).

72. **Rh. obtusidens.** — Mendrisio am Laveggio häufig, IX. u. X. 96.

73. **Rh. persimilis.** — Pallanza (Mac Lachlan).

74. **Rh. rectispina.** — Bellinzona, 19. IX. 96, am Bächlein bei Schloss Unterwalden. Täler von Anzasca und Cannobbio (Mac Lachlan).

75. **Rh. proxima.** — Bedrettotal, 6. IX. 96, von Ossasco bis all' Aqua, mit zunehmender Höhe immer häufiger werdend. Macugnaga, 7. IX. 97, und Mac Lachlan.

76. **Rh. vulgaris.** — Häufig um Mendrisio, am Laveggio und den andern Bächen. Predelp zahlreich. Im Bedrettotal von Airolo bis all' Aqua. Gotthard. — Die Form ist ganz gleich wie nordwärts der Alpen, doch scheint die Art auf der Südseite etwas weniger zu dominieren, wie hier.

77. **Rh. glareosa.** — Häufig in der Umgebung von all' Aqua, 6. IX. 96, an kleinen Quellbächen, stets nahe am Grunde in den Pflanzen versteckt; wenn aufgescheucht nicht weit und nur niedrig fliegend. In tiefern Lagen nicht beobachtet.

78. **Rh. Meyeri.** — Bellinzona, 19. IX. 96, am Bächlein bei Schloss Unterwalden nicht selten. — Anzasca und Cannobbio (Mac Lachlan). Locarno (Paul).

79. **Rh. tristis.** — Häufig an allen Bächen um Mendrisio im Mai. Predelp, 17. VIII. 96.

80. **Rh. stigmatica.** — Predelp, 17. VIII. 96, 5 Exemplare. All' Aqua, 27. IX. 96, 1 ♂. — Anzasca (Mac Lachlan).

81. **Glossosoma Boltoni.** — 1 Exemplar vom Bedrettotal, 6. IX. 96.

82. **Agapetus nimbulus.** — Mendrisio am Laveggio, X. 96, 1 ♂.

83. **Ptilocolepus granulatus.** — Häufig um Mendrisio an Bächen und Quellen im Mai und September. Bellinzona ebenso. Anzasca (Mac Lachlan). — Viel allgemeiner verbreitet als in der Schweiz nordwärts der Alpen.

84. **Hydroptila sparsa.** — Sehr zahlreich an einigen kleinen Kanälen bei Pavia, 26. IX. 97.

85. **H. femoralis.** — Im September am Luganersee bei Riva San Vitale.

*87. **H. insubrica nova spec.** — Die *H. uncinata* Mort. meiner Arbeit von 1897 (Mitteil. schw. ent. Ges. Bd. IX, p. 416) ist zu streichen. Ich begnügte mich damals unvorsichtigerweise mit der Untersuchung der trockenen Exemplare, die man immerhin verwechseln konnte. Neuerdings vorgenommene Untersuchung skelettierter Präparate bewies, dass die Art mit *uncinata* nichts zu tun hat und unbeschrieben ist.

Etwas grösser als durchschnittliche *H. sparsa,* sonst von dem bekannten Form- und Zeichnungstypus der Gattung nicht verschieden.

Die Appendices des ♂ siehe Fig. 7—8. — Sehr kurze und stumpfe, dünne und durchscheinende Dorsalplatte. — Ein Paar obere Appendices, die von oben oder unten gesehen als einfache Haken erscheinen, in der Seitenansicht noch einen kurzen nach oben gerichteten spitzen Fortsatz zeigen, der nicht stark chitinisiert ist. — Ein Paar mittlere Appendices: je ein scharfes, nach aussen und oben gebogenes Häkchen, mit einem eckig ausgerandeten Basalteil. — Untere Appendices in der Mittellinie genähert, fast zu einer Gabel verschmolzen, von unten gesehen ziemlich breit lanzettförmig, von der Seite als spitze, scharf nach oben gekrümmte Haken erscheinend. — Penis lang und gerade mit scharf gekrümmter Spitze, ganz an der Wurzel, tief im Abdomen drin eine kurze spitze, spiralig gewundene Scheide tragend. — (Es gilt hier einstweilen das gleiche wie für Tinodes, dass es sich empfiehlt eine indifferente Terminologie der Teile anzuwenden, bis deren morphologische Bedeutung genügend aufgeklärt ist, was zurzeit für die Hydroptiliden

noch durchaus nicht der Fall ist. Auch hier lässt die oben erwähnte Zander'sche Arbeit ganz im Stich.)

Aufgerichtete Lappen am Hinterkopf stark entwickelt.

Mendrisio im Mai, 3 ♂, 1 ♀.

Die Art ist mit keiner der beschriebenen besonders nahe verwandt und sollte nach unseren Abbildungen leicht zu erkennen sein.

88. **Stactobia fuscicornis.** — Sehr zahlreich an einer Quelle in der Valle di Muggio, 17. V. 96. Anzasca und Cannobbio (Mac Lachlan).

89. **Orthotrichia Tetensi** Kolbe-Klapalek. — Sehr häufig am Luganersee bei Riva San Vitale, IX. 96. — Aus der Schweiz kenne ich bisher nur die Art mit unsymmetrischen untern Appendices, welche Klapalek gut beschrieben und abgebildet hat. — Ob die zweite Art mit symmetrisch gebildeten Appendices, für welche Klapalek den ältern Namen *angustella* reserviert hat, in unserem Gebiete ebenfalls vorkommt, bleibt noch nachzuweisen. Es ist somit *O. angustella* einstweilen aus dem Verzeichnis der schweizerischen Trichopteren zu streichen und durch *O. Tetensi* zu ersetzen.

90. **Oxyethira costalis.** — Riva San Vitale im September 96, spärlich.

* * *

Folgendes sind die Arten unserer Liste, welche bisher nordwärts der Alpen in der Schweiz nicht gefunden sind: *Limnophilus flavospinosus, Anabolia lombarda, Micropterna fissa, Halesus antennatus, Drusus Chapmani, Chaetopteryx Gessneri, Diplectrona atra, Philopotamus montanus, Plectrocnemia praestans, Tinodes sylvia, T. luscinia, T. aureola, Rhyacophila rectispina, Hydroptila insubrica, Stactobia fuscicornis.* Alle diese 15 Arten gehören dem insubrischen Teil des Gebietes an. Die einzige *Chaetopteryx Gessneri* ist bis nach Airolo hinauf beobachtet. Dieses Verhältnis rechtfertigt unsern eingangs der Arbeit getanen Ausspruch, dass beide Abhänge der Alpen von annähernd der gleichen Fauna bewohnt sind und dass eine andere Fauna erst in den warmen Tieflandgegenden erscheint, eine Fauna, die eben erst noch zu erforschen wäre, und die, wie unsere bescheidenen Anfänge beweisen, noch manche Entdeckung verspricht.

Die Liste der schweizerischen Trichopteren erhält folgenden Zuwachs:

Micropterna fissa, *Tinodes luscinia,*
Drusus Chapmani, *Hydroptila insubrica;*
Tinodes sylvia,

dafür ist zu streichen: *Hydroptila uncinata,* als auf falscher Bestimmung der *H. insubrica* beruhend. Die einzige auf Schweizerboden bisher nicht gefundene Art unserer Liste bleibt *Plectrocnemia praestans.*

Es bleibt mir noch eine formelle Bemerkung zur Nomenklatur. Die Autornamen sind überall da weggelassen, wo die Art in der Mac Lachlan'schen Monographie figuriert, deren Nomenklatur ich für verbindlich betrachte. Beigefügt sind sie bloss bei später beschriebenen Arten. Ich halte die Vereinfachung für eine faunistische Arbeit für durchaus zulässig.

Figuren-Erklärung.

Fig. 1—3: *Tinodes sylvia nova spec.*
„ 4—6: „ *luscinia nova spec.*
„ 7—8: *Hydroptila insubrica nova spec.*

Fig. 1—6 sind gezeichnet mit Leitz' Obj. 3 und Leitz' Zeichenokular, bei der Reproduktion auf $^3/_4$ reduziert, Vergrösserung ca. 50.

Fig. 7—8 sind gezeichnet mit Leitz' Obj. 5 und Leitz' Zeichenokular, bei der Reproduktion reduziert auf $^3/_4$, Vergrösserung ca. 160.

Ueber Aberrationen der Lycaeniden.

Von Prof. Dr. **L. G. Courvoisier.**

Mitgeteilt bei der Jahresversammlung der Schweiz. entomolog. Gesellschaft 21. Juni 1903.

Aberrationen, d. h. Abweichungen vom normalen Typus, scheinen bei den Lycaeniden, zumal bei den Genera *Lycaena* und *Chrysophanus*, häufiger zu sein als bei andern Rhopaloceren-Familien. Dadurch, dass ich (mit Ausnahme der Erebien) nur Lycaeniden sammle, bin ich auf deren Aberrationen besonders aufmerksam geworden und habe mich mehr und mehr mit diesen beschäftigt. Leider steht mir weder Literatur noch namentlich Musse genug zur Verfügung, um mich nach Veröffentlichungen von Fachentomologen über diesen Gegenstand umzusehen. (Ein hervorragendes Werk dieser Art: „La variation chez les Lépidoptères" von Oberthür 1896, war mir unbekannt bis dessen Verfasser vor kurzem mich damit beschenkte. Ich finde darin nicht wenige von den Aberrationen abgebildet, die ich selbst gesammelt habe.) Trotzdem bieten vielleicht die nachfolgenden Mitteilungen eines Dilettanten einiges Interesse.

Ich habe grundsätzlich in meiner Sammlung gleiche Aberrationen bei verschiedenen Species mit gleichen Namen be-

zeichnet. Dies halte ich für rationeller, als — wie es vielfach üblich ist — jeden solchen Fall wieder besonders zu taufen. Es erleichtert doch den Ueberblick und den Vergleich sehr.

Bei der Kürze der mir zugemessenen Zeit beschränke ich mich auf die Aberrationen der Flügelzeichnung. Ich hoffe Ihnen nachweisen zu können, dass dieselben nicht ganz regellos auftreten, vielmehr gewissen Typen folgen. Zunächst lassen sich unterscheiden: luxurierende Formen, welche etwas zu viel und verarmte Formen, welche etwas zu wenig haben.

A. Luxurierende Formen.

I. Forma crassipuncta.

Dieser Name passt für die nicht eben häufigen Fälle, wo die Bogen- und Wurzelaugen, eventuell auch die Mittelmonde, nach allen Richtungen auffallend vergrössert sind. Davon besitze ich:

Lycaena Icarus 3 ♂, Bellargus ♂♀, Corydon ♀.

II. Formae elongatae,

bei welchen die normalen Augen oder Punkte der Unter- (gelegentlich auch der Ober-)seite zu Tropfen, Strichen, Keulen ausgezogen sind. Diese Verlängerungen verlaufen stets zwischen den Rippen, diesen parallel, kreuzen sie nie! Sie können verschieden lang und zahlreich sein. Sie werden Exemplare sehen, wo das Auftreten vieler langer strahlenförmig geordneter Striche ein sehr hübsches Bild gibt (Fig. 2). Von dieser Aberration werden, so weit ich sehe, äusserst selten betroffen:

a) die Wurzelaugen (Fig. 2, a).

Lycaena Icarus ♂ 4 ♀, Corydon 1 ♀.

Häufiger ist Elongation:

b) der Augen der grossen Bogenreihe des Mittelfelds, und zwar meist mehrfach, viel häufiger an den Vorder- als an den Hinter-, oft aber an allen Flügeln (Fig. 2, b).

Lycaena Argus 2 ♂, 1 ♀, Aegidion ♂, Tancrei ♂, Lycidas ♂, Orbitulus ♂, Optilete ♂, Eroides ♂, Amor ♂, Icarus 3 ♂, 2 ♀, Melanops ♂, Lysimon ♀, Semiargus ♀, Argiolus ♂.

Chrysophanus Virgaureae ♀ (Oberseite), Hippothoë ♂, Dorilis 2 ♀, Phlaeas ♀ (Oberseite).

c) Die Randmonde sind äusserst selten elongiert (Fig. 2, c).

Lycaena Aegidion ♀.

III. Formae confluentes.

Durch Verschmelzung von Augen, Punkten, Monden entstehen interessante Konfluenzen, welche gewisse Typen und Lieblingsstellen zeigen. Man kann unterscheiden einfache, höchstens symmetrisch auftretende, und vielfache Konfluenzen.

1. *Formae confluentes simplices.* Solche beobachtet man z. B.:

a) zwischen den zwei hintersten Bogenaugen (Fig. 3, a a), häufiger an den Vorder- als an den Hinterflügeln, so oft, dass man kaum noch von Aberration reden kann. Bemerkenswert ist, dass diese Konfluenzen (neben den später zu erwähnenden zwischen normalen und überzähligen Wurzelaugen) die einzigen sind, welche quer zu den Rippen erfolgen. Alle übrigen halten sich ganz an die Rippenzwischenräume;

b) zwischen vorderstem Wurzelauge und vorderstem Bogenauge des Hinterflügels (Fig. 3, b);
Lycaena Argus ♀, Aegidion ♀, Bellargus 2 ♀, Escheri ♀, Damon ♂;

c) zwischen zweithinterstem Wurzelauge und zweithinterstem Bogenauge des Hinterflügels, parallel zu seinem Innenrand (Fig. 3, c);
Lycaena Argus 2 ♂, 1 ♀, Lycidas ♂, Bellargus ♂ ♀, Arion ♂;

d) zwischen hinterem Wurzelauge (oder Wurzelaugen) und den zwei hintersten Bogenaugen des Vorderflügels. Diese Aberration ist wohl zuerst von Weymer bei Icarus beschrieben und *arcuata* genannt worden. Ich habe diesen Namen für alle analogen Abweichungen anderer Lycaenen beibehalten. Bekanntlich hat nur eine kleine Zahl von Lycaenen Wurzelaugen am Vorderflügel und daraus erklärt sich die Beschränkung der Form auf wenige Arten. Nicht selten ist aber bei diesen das hintere Wurzelauge doppelt (wovon noch die Rede sein wird, s. Fig. 7, a b). Die Forma arcuata entsteht nun bei denselben dadurch, dass dieses doppelte Wurzelauge zu einem verschmilzt, dass die zwei hintersten Bogenaugen auch sich vereinigen und dass zwischen den zusammengeflossenen Wurzelaugen einerseits und den zusammengeflossenen Bogenaugen andrerseits noch eine Brücke geschlagen wird. Diese Entstehung lässt sich gut erkennen an Exemplaren, welche gleichsam einen Uebergang darbieten, d. h. wo die Konfluenz nicht völlig zustande gekommen ist. Ich nenne sie *semiarcuata*. Ja nicht selten trifft man am gleichen Falter auf einer Seite die Form semiarcuata, auf der andern die Form arcuata. Beide Formen

kommen beim weiblichen Geschlecht ungleich häufiger vor. Ich besitze semiarcuata (Fig. 4, d links) von:

Lycaena Eros ♂, Icarus 8 ♂, 12 ♀, Bellargus ♀, Corydon 1 ♂, 4 ♀.

Dagegen habe ich arcuata (Fig. 4, d rechts) von:

Lycaena Orion ♂♀, Eroides ♀, Icarus 7 ♂, 24 ♀, Bellargus 1 ♂, 3 ♀, Corydon 10 ♂, 15 ♀.

e) Konfluenz zwischen Wurzelauge und Mittelmond (Fig. 4, e), offenbar sehr selten.

Lycaena Icarus ♀.

f) Konfluenz zwischen Mittelmond und Bogenaugen (Fig. 4, f), ebenso.

Lycaena Argus ♀.

g) Konfluenz zwischen Bogenaugen und Randmonden (Fig. 3, g). Ich habe sie in einfacher Weise bisher nur am Vorderrand des Hinterflügels beobachtet.

Lycaena Aegidion ♂, Lycidas ♂, Optilete ♂; *Chrys.* Hippothoë ♂♀.

2. *Formae confluentes multiplices* (oder *multiconfluentes*) stellen meist auffallend schöne Aberrationen dar. Bei ihnen habe ich bis jetzt nur die soeben geschilderten sechs Typen in allerlei Kombinationen getroffen. Folgende sind mir bekannt:

a) gleichzeitige Konfluenz an den zwei typischen Stellen beider Hinterflügel:

Lycaena Aegidion ♂;

b) ebenso oder wenigstens an einer typischen Stelle der Hinterflügel + Forma arcuata an beiden Vorderflügeln:

Lycaena Icarus 3 ♀;

c) an beiden Vorderflügeln Konfluenz zweier vordrer Wurzelaugen + Forma arcuata, an beiden Hinterflügeln Konfluenz an den zwei typischen Stellen (Fig. 5, c):

Lycaena Bellargus ♂;

d) an beiden Vorderflügeln Konfluenz zwischen Wurzelauge und Mittelmond + Forma arcuata, an beiden Hinterflügeln typische Konfluenz längs des Innenrands (Fig. 5, d):

Lycaena Icarus ♀;

e) Konfluenz zwischen Mittelmond und einem Wurzelauge an allen vier Flügeln:

Chrys. Gordius ♂♀.

Es gibt aber noch kompliziertere und wunderbarere Multikonfluenzen. Ich nenne sie *Formae radiatae.* (Die gleiche Benennung hat Oberthür, aber er braucht sie zum Teil auch für blosse multiple Elongationen, wie Fig. 2, b.) Es gibt hier zwei Typen:

Forma radiata a: Konfluenz zwischen Mittelmond und Bogenaugen, eventuell auch zwischen Wurzelaugen und Mittelmond (Fig. 6, a):

Lycaena Icarus ♀, Bellargus 2 ♂, Corydon ♀; *Chrys.* Virgaureae 2 ♀, Phlaeas ♂. (Bei Phlaeas, Var. americana d'Urb. oder Hypophlaeas Boisd., scheint diese Aberration häufiger als bei uns zu sein. Sie ist auch als „fasciata" Nob. unterschieden worden.)

Forma radiata b: Konfluenz zwischen Bogenaugen und Randmonden, eventuell auch zwischen Mittelmond und Bogenaugen, ja zwischen Wurzelaugen und Mittelmond (Fig. 6, b):

Lyc. Lycidas ♀, Icarus ♀; *Chrys.* Rutilus ♀, Hippothoë 3 ♂, 1 ♀.

3. *Formae luxuriantes sensu strictiore,* überzählige im eigentlichen Sinn des Worts sind solche, wo Augen auftreten an sonst blinden Stellen. Hier wäre zuerst zu erwähnen, dass bisweilen die Wurzelaugen sich verdoppeln. Je nachdem dies mit einem oder mit beiden Wurzelaugen geschieht, entstehen drei- oder vieräugige Formen; ich bezeichne sie als:

a) *tripuncta* (Fig. 7, a):

Lyc. Icarus ♂♀, Bellargus ♂♀, Corydon ♂♀ — alle zahlreich; Baton 2 ♂, 3 ♀, Orion 2 ♂, Orbitulus ♀, Eroides 3 ♀, Arion ♂;

b) *quadripuncta* (Fig. 7, b):

Lyc. Orion 1 ♂, 3 ♀, Eroides 2 ♂, 1 ♀, Icarus, Bellargus, Corydon — alle zahlreich. (Bei einem jüngst erbeuteten Icarus ♀ bestehen sogar infolge von Verdreifachung des hintern Wurzelauges fünf Augen: *quinquepuncta.*) Uebrigens fasse ich diese Formen nicht als Aberrationen, sondern als höchste Entwicklungen des Individuums innerhalb normalen Grenzen auf.

Eigentliche Ueberzahl ist erst zu statuieren, wenn neue Augen an sonst ganz augenlosen Stellen erscheinen. Dies ist äusserst selten:

c) an den Flügelwurzeln:

Lyc. Argus ♀, Hylas ♂; *Chrys.* Rutilus ♂♀ (lange Striche).

Etwas häufiger trifft man überzählige Augen:

d) zwischen Mittelmond und Bogenreihe oder in und dicht ausserhalb letzterer. Bald handelt es sich um ein einziges überzähliges Auge, bald um eine grössere Zahl von solchen, gelegentlich in ganz symmetrischer Anordnung (Fig. 7, d):

Lyc. Argus ♂, 3 ♀, Argyrognomon ♂, Baton ♂, Orbitulus 2 ♂, Eumedon ♀, Eros 2 ♂, 1 ♀, Icarus ♂♀, Hylas 4 ♂, Bellargus 3 ♂, 3 ♀, Corydon 4 ♀, Cyllarus ♂; *Chrys.* Gordius ♂.

Auch auf der Oberseite begegnet man hie und da überzähligen Punkten. Bekanntlich hat Oberthür eine wunderschöne Bellargus-Varietät aus Südfrankreich und Nordafrika wegen ihrer grossen Randpunkte auf allen Flügeln als *punctifera* bezeichnet.

Auch bei unserm Bellargus und ähnlich bei andern Lycaenen findet man ausnahmsweise solche Randpunkte, wenigstens auf den Hinterflügeln. Solche Exemplare besitze ich von:

Lyc. Bellargus 3 ♂, Icarus 4 ♂, Argus ♂, Argyrognomon 3 ♂.

Hieran schliesst sich das Auftreten von Mittelmonden auf der Oberseite bei Specien, welchen solche sonst fehlen. Staudinger hat eine derartige Aberration von Eros aus Kuldja *stigmatifera* benannt. Ich habe analoge Abweichungen als *lunulata* bezeichnet und besitze sie von:

Lyc. Pheretes 2 ♀ (grosse weisse Monde der Vorderflügel), Eros 2 ♂; *Chrys.* Virgaureae 6 ♂ (letztere etwas an die überdies auf der Oberseite mit einigen schwarzen Bogenpunkten versehene spanische Var. Miegii Vogel erinnernd).

Ein Erscheinen von Bogenaugen auf der Oberseite bei sonst augenlosen Arten ist bei Lycaenen selten:

Lyc. Orbitulus 5 ♀, Pheretes ♀, Cyllarus ♀.

Ebenso selten ist das Auftreten des weissen Damonstrichs auf der Oberseite:

Lyc. Damon ♀.

Derartige Formen nenne ich *transparens*, weil es aussieht, als schimmere die Zeichnung von der Bauchseite her durch.

Endlich gehören zu den luxurierenden Formen diejenigen, wo die sonst schmalen dunkeln Flügelränder der Oberseite ungewöhnlich breit werden: *Forma latimargo:*

Lyc. Baetica ♂, Argiades ♂, Icarus ♂, Hylas 3 ♂, Cyllarus ♂.

Ebenso Fälle von auffallend breiter Theclabinde der Unterseite: *Forma latefasciata.*

Thecla Spini ♀, *Zephyrus quercus* ♂.

B. Verarmte Formen; Formae privatae.

I. Forma parvipuncta.

Im direkten Gegensatz zur Forma crassipuncta unter den luxurierenden Aberrationen steht diejenige Abweichung, wobei Wurzel- und Bogenaugen, wie Mittelmonde ungewöhnlich klein sind. Ich besitze sie von:

Lyc. Aegidion ♂, Icarus 2 ♂, Hylas 2 ♂.

II. Formae privatae sensu strictiore,

wobei gewisse Augen ganz fehlen.

Auch hier handelt es sich um verschiedene Typen.

a) Fehlen der Wurzelaugen. Für die an den Vorderflügeln überhaupt mit Wurzelaugen versehenen Lycaenen-Arten darf wohl die Zweizahl als Regel gelten. (Von Drei- und Vierzahl als höhern Graden der Entwicklung war oben die Rede.) Bisweilen reduziert sich nun die Zahl auf 1 oder 0. Meigen hat den Icarus mit einem Wurzelauge als *Iphis,* Scriba den augenlosen als *Icarinus*, Gerhard ebendiesen als *Thersites* bezeichnet. Aehnliche Abweichungen kommen aber bei allen überhaupt Wurzelaugen tragenden Arten vor. Ich nenne sie durchweg *unipuncta* und *impuncta.* Von ersteren besitze ich:

Lyc. Baton 4 ♂, 6 ♀, Orbitulus ♂, Eros 6 ♂, Anteros ♂, Iphis 12 ♂, Bellargus 11 ♂, 7 ♀, Corydon 6 ♂, 10 ♀,

von letztern:

Lyc. Orbitulus 2 ♂, Eros ♂, 2 ♀, Anteros ♂, Amor ♂♀, Icarinus ganze Serien ♂♀, Bellargus 4 ♂, Corydon 2 ♂, 5 ♀, Arion 2 ♂, 2 ♀.

b) Fehlen der Bogenaugen. Hier gibt es zwischen der normalen Zahl (welche an allen Flügeln 8 beträgt, an den Vorderflügeln aber selten erreicht wird, indem das vorderste Auge meist fehlt) und der absoluten Blindheit alle Uebergänge. Doch ist schon Reduktion auf die Hälfte oder ein Drittel selten.

Lyc. Argiades ♂, Aegidion ♂, Orbitulus 2 ♂, 2 ♀, Astrarche 2 ♂, 1 ♀, Donzellii 2 ♂, 1 ♀, Icarus 3 ♂, Eros ♂, Amanda ♀, Hylas ♂, Corydon 3 ♂, 3 ♀, Damon 4 ♂, 1 ♀, Minima 3 ♂, 3 ♀, Sebrus 2 ♂, Semiargus ♂, Cyllarus 7 ♂, 5 ♀, Euphemus 2 ♂, Arion 3 ♂, 1 ♀, Arcas ♂ (bei letztern drei Specien auf der Oberseite); *Chrys.* Eurybia 3 ♂.

Höchste Seltenheit aber ist Reduction auf einige wenige Bogenaugen oder gar auf null (Fig. 8), wobei nur noch die Mittel- und Randmonde stehen bleiben. Mehrere derartige Aberrationen haben besondere Namen erhalten, die meist gar nichts Bezeichnendes haben. Ich besitze solche *Formae privatissimae*, wie man sie nennen könnte, in schönen Exemplaren von:

Lyc. Pheretes 11 ♂, 2 ♀ (Ab. maloyensis Rühl), Bellargus 3 ♂, (cinnides Stgr.), Corydon 2 ♂ (cinnus Hb., Sohni Rühl), Damon ♂, Minima ♂♀, Semiargus 2 ♂ (caeca Fuchs); *Chrys.* Eurybia ♂, Gordius 2 ♂.

Hier schliessen sich gewisse Formen an, wo die bekannten weissen Striche der Hinterflügel-Unterseite fehlen. Ich denke dabei weniger an den Strich, dessen Vorhandensein oder Fehlen bei der ohnehin so mannigfaltigen Damongruppe zur Aufstellung mehrerer Varietäten geführt hat (Admetus Esp., v. Ripartii Frr. — Dolus Hb., v. vittata Obth. — Hopfferi H.-S., hadjina Heyne-Rühl), vielmehr meine ich z. B. das Erlöschen des etwas anders gearteten Strichs bei:

Lyc. Eumedon ♂♀ (Ab. Speyeri Hucz. — vgl. auch Ab. privata Stgr. und fylgia Spangb.).

Ferner erwähne ich das Fehlen der weissen Flecken der Hinterflügel-Unterseite bei:

Lyc. Pheretes ♂; *Chrys.* Virgaureae 3 ♂, 1 ♀ (Ab. Virgaureola Stgr.?); *Callophrys* Rubi 9 ♂, 8 ♀ (Ab. immaculata Fuchs).

Endlich fügt sich hier an die Verschmälerung der dunkeln Flügelränder auf der Oberseite = *Forma angustimargo.*

Chrys. Virgaureae ♂, Phlaeas ♂.

Erklärung der schematischen Abbildungen.

Fig. 1. Normaltypus mit 2 Wurzelaugen (a) der Vorder-, 4 solchen der Hinterflügel; Mittelmond (b), je 8 Bogenaugen (c) und Randmonden (d) an allen 4 Flügeln (Unterseite).

„ **2.** *Formae elongatae;* Typus a, b, c (s. Text).

„ **3.** *Formae confluentes simplices;* Typus a, b, c, g.

„ **4.** Ebenso; Typus d (semiarcuata und arcuata), e, f.

„ **5.** *Formae multiconfluentes;* Typus c, d.

„ **6.** *Formae radiatae;* Typus a, b.

„ **7.** *Formae luxuriantes;* Typus a, b (tripuncta und quadripuncta), Typus d (überzählige Bogenaugen).

„ **8.** *Forma privatissima.*

Das Domleschg, eine xerothermische Lokalität.

Von Dr. v. **Schulthess-Schindler.**

Jeder Sammler stösst bei seinen Exkursionen auf Lokalitäten, an denen neben der gewohnten und erwarteten Fauna eigenartige Formen auftreten, die wir sonst gewohnt sind, an südlicheren Fundorten, etwa im heissen Wallis oder in ähnlichen Gebieten zu treffen. Es sind jene Lokalitäten meist unkultivierte, öde, der heissen Sonne voll ausgesetzte Stellen. Trotz der hier für wärmeliebende Insekten offenbar sehr günstigen Bedingungen ist uns das inselförmige Auftreten dieser eigenartigen Formen von vornherein keineswegs vollständig klar. Am meisten hat wohl die Annahme für sich, dass die Bewohner dieser Wärmeinseln in frühern Zeiten aus wärmern Gegenden eingewandert sind und sich auf ihnen infolge der günstigen lokalen Verhältnisse halten konnten. Auch auf manchen andern Zwischenstationen nach dem ursprünglichen Heimatlande hin sind sie früher offenbar ebenfalls vorhanden gewesen, sind aber an diesen im Verlaufe der Zeit bereits zu grunde gegangen.

Wie können wir uns das nun erklären? was hat die Tiere zur Einwanderung veranlasst? was ihren Untergang an den Zwischenstationen bewirkt?

Die Geologen, in erster Linie Nehring[1]), gelangen infolge gewisser Beobachtungen und daraus gezogener Schlüsse zu der Ueberzeugung, dass der Eiszeit eine Periode mit Steppenklima gefolgt sein müsse, in welcher ausgedehnte Grasflächen mit waldigen Berghalden, Tälern und Schluchten abwechselten. Diese steppenartigen Grasflächen waren von Tieren bewohnt, die zum Teil jetzt noch in den südosteuropäischen Steppen heimisch sind. Die an den oben angeführten bevorzugten Lokalitäten lebenden Insekten wären dann als Ueberreste, als Relikte jener Steppenzeit aufzufassen. Sie blieben unter besonders günstigen Verhältnissen bis zur Gegenwart erhalten; an den meisten andern Orten ihres ehemaligen Vorkommens aber starben sie seither infolge der für sie unvorteilhaften Existenzbedingungen aus.

Diese Annahmen werden wesentlich gestützt durch eine Reihe von Beobachtungen verschiedener Geologen, sowie auch von Botanikern und Entomologen. Von letztern möchte ich nur Brunner von Wattenwyl[2]) und Bugnion[3]) nennen.

[1]) Nehring, A. Ueber Steppen und Tundren der Jetzt- und Vorzeit, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Fauna. 1890.

[2]) Brunner von Wattenwyl. Ueber die autochthone Orthopterenfauna Oesterreichs in Verh. zool. bot. Ges. Wien 1881.

[3]) Favre et Bugnion. Faune des Coléoptères du Valais et des régions limitrophes, in: Neue Denkschr. allg. schweiz. Ges. f. d. ges. Naturw. 1890.

Schon im Jahre 1881 hat der erstere in einer kurzen Mitteilung einige merkwürdige faunistische Inseln in der Umgebung Wiens beschrieben, wo eine Reihe ächter Steppenbewohner, zum Teil massenhaft, weit von ihren Stammesverwandten entfernt leben. Bugnion, nachdem er das isolierte Vorkommen einer ganzen Reihe südlicher Arten aus allen Insektenordnungen im Wallis nachgewiesen, nimmt ebenfalls die Existenz einer postglacialen Wärmeperiode an. Er weist nach, dass die grosse Mehrzahl dieser Arten nur vom Genfersee her dem Laufe der Rhone entlang in das allseitig von hohen Bergen eingeschlossene Wallis vorgedrungen sein könne und äussert sich dann folgendermassen (S. XIV): „Das Vorkommen zahlreicher Arten im Wallis, die im Grunde der Mittelmeerfauna angehören, rechtfertigt die Annahme, dass diese Fauna früher in unserer Gegend verbreitet war. Die Ausbreitung dieser Arten in unserm Gebiet muss nach der Eiszeit stattgefunden haben, da während derselben die Existenzbedingungen fehlten, indem das ganze Rhonetal vom Gletscher bedeckt und das Klima von Zentraleuropa viel kälter war als jetzt, ihre Einwanderung muss vielmehr zu einer Zeit stattgefunden haben, als das Klima ein viel wärmeres war als das jetzige. Im Verlaufe muss sich dann ein Rückgang der Wärme eingestellt haben, infolge dessen diese Insekten aus unsern Gegenden verschwanden mit Ausnahme eines kleinen Restes, dem es vergönnt war, an geigneten günstigen Lokalitäten seine Lebensbedingungen zu finden".

Eine wesentliche Unterstützung seiner frühern Behauptungen fand Nehring beim Studium der Funde, die in der prähistorischen Station „Schweizersbild" bei Schaffhausen zu tage gefördert wurden. Die Untersuchung[1]) der zahlreichen Knochenreste liess auch hier deutlich eine Tundren-, eine Steppen- und eine Waldfauna auseinander halten; die nach Nehrings Ansicht „mit Bestimmtheit auf wesentliche Aenderungen der äussern Lebensbedingungen, besonders des Klimas und der Flora" hindeuten.

In neuerer Zeit hat Briquet[2]) pflanzengeographische Untersuchungen der Alpengebiete der Umgebung des Genfersees angestellt und kommt mit Rücksicht auf die Besiedelung dieser Gebiete mit Pflanzen dazu, in Uebereinstimmung mit einzelnen der früheren Forscher, folgende drei klimatische Perioden zu unterscheiden:

---

[1]) Nüesch, J. Das Schweizersbild, eine Niederlassung aus paläolithischer Zeit, in Neue Denkschr. d. allg. schweiz. Ges. f. d. ges. Naturw. Bd. XXXV. 1896.

[2]) Briquet, J. Les colonies végétales xérothermiques des Alpes lémaniennes, in Bul. d. l. Soc. Murithienne fasc. XXVIII. 1900.

1. Die Eiszeit, charakterisiert durch eine grosse Ausdehnung der arktischen Tundrenflora.

2. Die „xerothermische" Periode, charakterisiert durch eine grosse Ausdehnung der Steppenflora.

3. Die Waldperiode, charakterisiert durch eine grosse Ausdehnung der Waldflora.

Nach Briquet war die „xerothermische" Periode durch ein kontinentales Klima charakterisiert, heiss und trocken im Sommer und relativ kalt im Winter, je nachdem es die geographische Lage mit sich brachte. Die Tundren verwandelten sich ganz allmählig in Steppen, während die Waldgegenden nach und nach südlichen Charakter annahmen.

Der von Briquet eingeführte Ausdruck „xerothermisch", zusammengesetzt aus den griechischen Worten ξηρός (trocken) und θέρμος (warm), erweist sich als für unsere Schweizerverhältnisse ungemein treffend; Briquet versteht darunter nach seinen eigenen Worten „die postglaciäre, mit trockenem und heissem Klima ausgestattete Periode".

Vor kurzem nun hat unser Mitglied, Professor Stoll[1]), unter dem Titel „Ueber xerothermische Relikten in der schweizerischen Fauna der Wirbellosen" eine sehr wertvolle Arbeit publiziert, welche die genannten Fragen in sehr übersichtlicher Weise zusammenstellt und welcher ich auch die obigen und einige der folgenden Angaben entnehme.

Stoll hat mehrere solcher bevorzugten Stellen in der West- und in der Nord- und Ostschweiz eingehend studiert und auf denselben mehr oder weniger dieselbe exquisit xerothermophile Fauna und Flora nachgewiesen. Er macht aber noch auf einen andern Umstand aufmerksam, nämlich auf die eigentümliche Wärmeverteilung in und über dem Boden dieser Lokalitäten.

Jeder Insektensammler hat oft zu beobachten Gelegenheit, dass viele Insektenarten ein ganz besonderes Bedürfnis nach Wärme und Trockenheit haben und demselben dadurch zu genügen suchen, dass sie die Sonnenstrahlen möglichst direkt und senkrecht auf sich einfallen lassen. Ich brauche Sie nicht daran zu erinnern, wie viele Fliegen, Bienen und Wespen sich auf sonndurchwärmte Blätter und Steine setzen, um nicht nur die direkten Sonnenstrahlen, sondern auch die von der Unterlage reflektierte Wärme zu geniessen. Einige Wanzenarten und die Raubfliegen der Gattung Asilus legen sich auf Baumstämmen, an Felsen und am Boden geradezu auf die Seite, um die wärmenden Strahlen der Sonne möglichst direkt aufzufangen. Vor Sonnenuntergang klettern im Herbst die Stenobothrusarten un-

[1]) Stoll, Otto: Ueber xerothermische Relikten in der Schweizer Fauna der Wirbellosen, Festschrift der Geogr.-Ethnogr. Ges. in Zürich. 1901.

serer Wiesen an Feldmauern und Feldblöcken empor und sitzen ganz ruhig, um die letzten Strahlen der untergehenden Sonne und die vom durchwärmten Stein rückgestrahlte Wärme noch aufzunehmen. An den sonnigen Halden rückt die Schar der Feldheuschrecken mit der sinkenden Sonne am Abend immer höher und höher empor, um so lange wie möglich die Sonnenwärme zu geniessen. Viele Ameisenarten bauen aus weithergeschlepptem Material kegelförmige Hügel, deren steilabfallende Gehänge eine grössere Durchwärmung der Baute vermitteln. Einzelne Arten tragen auch wohl ihre Larven und Puppen unter die im ersten Frühling durchwärmten Feldsteine, um ihnen auf diese Weise schon früh im Jahre die Wohltat ausgiebiger Durchwärmung zu verschaffen. Die Beziehungen der Hügelbauten unserer Ameisen zu ihrem Wärmebedürfnis scheint durch die Beobachtung Forels im Osten von Nordamerika besonders illustriert zu werden, dass die dort einheimischen Arten keine Hügel bauen, da die gewaltige Sommerhitze ausreicht, um ihrem thermischen Bedürfnis zu genügen. Ebensowenig beobchtete Professor Keller in den Somalisteppen noch Professor Stoll in den steppenartigen Hochländern von Guatemala Ameisenhügel, trotzdem die Zahl der dortigen Ameisenkolonien dort sehr gross ist. (Stoll).

Ein sehr wichtiger Faktor in der thermischen Biologie zahlreicher Insekten, namentlich der in der Erde lebenden Larven der Cicindelen, der Ameisenlöwen, vieler Hymenopteren und Dipteren, aber auch der zahlreichen, nahe und auf der Erde sich aufhaltenden Insekten ist die Temperatur der obersten Schichten des Erdbodens und der diesem unmittelbar aufgelagerten Luftschicht.

Stoll hat nun, in Ergänzung der Beobachtung zahlreicher anderer Untersucher nachgewiesen, dass solche mehr oder weniger mager bewachsene Südhalden nicht nur in viel höherem Grade Wärme aufspeichern als benachbarte flache Wiesenterrassen oder geschützte, lichte Waldstellen, sondern auch bei den erstern die Differenz zwischen der im Boden aufgespeicherten Wärme und der Lufttemperatur eine weit grössere ist. Während die Lufttemperatur (1 Meter über dem Boden) bei den einzelnen Messungen nur um höchstens 3,5 Grad differierte, zeigte die Bodenwärme 1—2 cm über der Erdoberfläche gemessen bei den verschiedenen Versuchen an der Südhalde 5,5—14 Grad mehr als im lichten Walde und 1,5—11 Grad mehr als auf der flachen Wiese. Der Boden dieser Lokalitäten bildet also ein Wärmereservoir, das sehr wohl im stande ist, gewisse wärmeliebende Insekten in ihrer Entwicklung und ihrem Fortbestehen zu begünstigen, welche an weniger vorteilhaft veranlagten Stellen die nötigen Existenzbedingungen nicht finden.

Sobald man diesen Verhältnissen seine besondere Aufmerksamkeit zuwendet, entdeckt man da und dort solche xerothermische Inseln, welche botanisch und faunistisch das beschriebene besondere Gepräge tragen. Als eine Lokalität, die ganz exquisit den genannten Charakter bietet, habe ich nun das Domleschg kennen gelernt. Ich hatte im vorletzten und letzten Sommer Gelegenheit, dort, d. h. in der Gegend des Jod-Eisenbades Rothenbrunnen, kurze Zeit zu sammeln.

Domleschg heisst das Tal des Hinterrheins von der Stelle an, wo der Strom bei Thusis die Via mala verlässt bis da wo sich das Tal, einige Kilometer oberhalb seiner Vereinigung mit dem Vorderrhein bei Reichenau unterhalb Rothenbrunnen wieder schluchtartig zusammenschliesst. Es liegt durchschnittlich 650 M. ü. M. Das Tal verläuft ziemlich genau von Süd nach Nord; im Osten ist es von den wald- und mattenreichen Abhängen der Stätzerhornkette begrenzt und im Westen von den fruchtbaren Terrassen des Heinzerberges. Seine Talsohle ist 1—1,5 Kilometer breit und zum grössten Teile von den Alluvionen des Rheins ausgefüllt; während die Talhänge sehr fruchtbare Gelände darstellen, an denen früher Wein gebaut wurde und heutzutage noch die Edelkastanie gedeiht und reift. Bei Rothenbrunnen selbst wird die Talsohle durch ausgedehnte Kies- und Sandbänke gebildet, die eine magere Schilf- und Grasvegetation bekleidet. Diese sind die Tummelplätze zahlreicher Heuschrecken, die unter günstigen Bedingungen auch scharenweise auftreten und für die umliegenden Gelände schädlich werden können.

Werfen wir zuerst einen Blick auf die Flora der besagten Gegend, so zeigt sich bald, dass wir den Begriff unseres Reviers etwas weiter fassen und die Gegend von Reichenau und Chur ebenfalls einbeziehen müssen. Christ[1]) äussert sich folgendermassen:

Chur zeigt bei einer Höhe von 603 Metern eine mittlere Jahrestemperatur von 9,16°; das Klima ist ein exzessives; die Minima sinken bis —14,4°, so tief als in Frauenfeld, und die Maxima: 31,1° erreichen fast die von Bellinzona und Martigny. Um diesseits der Alpen ähnliche Jahresmittel zu finden, müssen wir schon 250 Meter tiefer, an den milden Ostrand des Jura gelangen, wo Olten (393 Meter) und Kaiserstuhl (362 Meter) 9,9 und 9,2 aufweisen. Die Umgebung von Chur zeigt eine Vegetation, die zum Teil schon den Charakter der südalpinen Täler und speziell des Südostens der Alpenkette bietet. Bergwärts, gegen das rhätische Hochland, hört die südliche Talvegetation schon bei Ems und Reichenau auf; das Domleschg

[1]) Christ, H. Das Pflanzenleben der Schweiz. 1879.

entbehrt bereits die meisten ihrer Vertreter. Doch schiebt sie tief, in Mitte der bündnerischen Bergwelt nach dem Kessel von Tiefenkasten (861 M.), eine Kolonie als letzten und höchsten Vorposten hinein.

Als Pflanzen, die unser Gebiet besonders charakterisieren, nennt Christ die sonst den Tälern der Südalpen angehörenden Echinospermum deflexum, Galium tenerum, Galium rubrum, Anemone montana, Tommasinia verticillaris, Laserpitium Gaudini, sodann das Dorycnium suffruticosum, das in der Schweiz nur bei Chur vorhanden ist, im übrigen aber ähnliche xerothermische Lokalitäten Tyrols und Südbayerns bewohnt.

Gestatten Sie mir nun, Ihnen meine Ausbeute in systematischer Ordnung vorzuführen. Zuerst die *Orthoptern*.

Neben der *Plebs prativaga* der *Stenobothrus, Chrysochraon* und Konsorten findet sich der für die Schweiz neue

Stenobothrus pullus Philippi.

Diese von Philippi auf der Jungfernhaide bei Berlin entdeckte und 1838 als *Gryllus pullus* beschriebene und abgebildete Art, die nach Brunner „nur im nördlichen und östlichen Europa selten“ vorkommt, gehört, wie Krauss nachwies und der neueste Fundort zeigt, zu den xerothermischen Arten, die im nördlichen und östlichen Europa in Haide und Steppe vorkommt, im mittlern und südlichen Europa jedoch fehlen, oder nur inselartig auftreten.

Die bisher bekannten Fundorte sind:

Norddeutschland: Harz, Berlin, Jungfernhaide, Sachsen, Sächsische Schweiz, Dresdener Haide, Hohenwiese, Leuben;

Mitteldeutschland: Regensburg.

Alpengebiet: Domleschg, Innsbruck, Kärnthen.

Osteuropa: Gegend von Wien, Galizien, Siebenbürgen; sodann Kasan, Tiflis.

Ueberall nur auf sterilen, sonnigen Plätzen, Haiden, sandigen Flussufern, trockenen Hügeln und Feldern. In der sächsischen Schweiz soll die Art mit vollständig ausgebildeten Flugorganen vorkommen.

Epacromia tergestina Mühlf.

Diese zuerst von Mühlfeld nach Triestiner Exemplaren beschriebene zierliche Art kommt nur an einzelnen isolierten Stellen vor: Nordspanien bei Santander (Bolivar); Arcachon bei Bordeaux, wo sie sich mit Vorliebe auf den salzigen, von Zeit zu Zeit vom Meere überschwemmten Wiesen aufhält (Finot); Triest, Sarepta an der Wolga; aus dem Alpengebiete: Innsbruck; Wallis (Visp, Siders) und Domleschg.

Ueber die folgenden vier Oedipodidenarten, die auch aus dem Domleschg vorliegen, äussert sich Professor Stoll[1]) folgendermassen:

Sphingonotus coerulans L.

Allgemeine Verbreitung: Ausserhalb der Mittelmeerländer, wo die Art häufig ist und von Spanien und Portugal, Unteritalien, Sizilien, Griechenland, Syrien, Aegypten, Turkestan, Algier und Madeira angegeben wird, findet sich Sphing. coerulans an vereinzelten Stellen bis nach Mitteleuropa hinauf. Die nördliche Grenze ist: Paris, Mannheim, Erlangen, Brieg in Schlesien. Die Art ist aber auch für Sachsen, Böhmen und Niederösterreich nachgewiesen und erreicht nach Osten das südliche Russland.

Verbreitung in der Schweiz: Die an sonnigen, steinigen Halden und auf den Geschiebebänken der Flüsse und Bäche fliegende Art ist bis jetzt aus dem Wallis und der Umgebung des Genfersees, ferner von sandigen Stellen an der Aare bekannt. In den Alpen sammelte sie Heer nach Fischers Angabe noch im Urserental.

Oedipoda coerulescens L.

Allgemeine Verbreitung: Brunner von Wattenwyl sagt hierüber: Nördlich bis Belgien und Norddeutschland, fehlt in Schweden. Im ganzen Becken des mittelländischen Meeres überall, an der Wolga häufig. Ausserdem in Syrien und Afrika bis Zanzibar.

Verbreitung in der Schweiz: Wie schon aus der grossen Allgemeinverbreitung zu schliessen, fällt auch die ganze Schweiz in das Areal dieser Art hinein. In der Tat ist Oed. coerulescens in der Schweiz so verbreitet und häufig, dass es fraglich erscheinen kann, ob diese Art bei der Frage der xerothermischen Relikten überhaupt erwähnt werden darf. Indessen zeigt doch ihr Auftreten gewisse Besonderheiten, die diese Erwähnung zu rechtfertigen scheinen. Wie schon ihre durchaus wirksame Schutzfarbe andeutet, ist Oed. coerulescens eine Bewohnerin sandiger und steiniger, trockener und vegetationsarmer Strecken unseres Landes. Sie findet sich allerdings auch im ebenen Lande, auf sandigen Wegen, auf Brachäckern, auf trockenem Haideland, fliegt aber hier mehr vereinzelt, während an heissen, trockenen Abhängen, an steinigen, sonndurchglühten Flussufern eine so starke Häufung der Individuenzahl eintritt, dass Oed. coerulescens an solchen Stellen mit Recht als gemeine Art bezeichnet werden kann.

[1]) A. a. O. Sep. S. 26.

Wenn daher auch die weite Verbreitung, welche Oed. coerulescens seit dem Rückzuge der Gletscher erlangt hat, die xerothermischen Beziehungen nur noch verschwommen erkennen lässt, so spricht die ganz ausgesprochene Xerophilie und Thermophilie dieser Heuschrecke doch stark dafür, dass solche Beziehungen bestehen.

Es erscheint unnötig, einzelne Fundorte anzugeben. Besonders verbreitet sich die Art an den trockenen Südhalden des Jura und der Voralpen und tritt im Molassegebiet merklich zurück. Nur in trockenen Gegenden, z. B. im Norden des Kantons Zürich, tritt sie auch im ebenen Lande in grosser Individuenzahl auf.

Oedipoda miniata Pall.

Allgemeine Verbreitung: Brunner von Wattenwyl gibt an: „Auf trockenen steinigen Gehängen von den Pyrenäen bis zur Wolga. Nördliche Grenze: Paris, Regensburg, Würzburg, Jena, Thüringen, Mecklenburg. Sie kommt durch ganz Italien und überall an der Balkanhalbinsel vor, fehlt jedoch in Spanien.[1]) Ausserdem in Kleinasien und Sibirien".

Verbreitung in der Schweiz: Oed. miniata ist bei uns ebenfalls weit verbreitet, aber im ganzen seltener als Oed. coerulescens. Ich kenne keinen Fundort, wo ausschliesslich Oed. miniata zu finden wäre, aber zahlreiche Stellen, an denen nur Oed. coerulescens fliegt. Oed. miniata erscheint am häufigsten und zahlreichsten an den heissen Südhalden des Jura und der Voralpen, z. B. Lägern bei Baden, Otelfingen etc., Osterfingen (Kt. Schaffhausen) Feldbach am obern Zürichsee, Sargans etc. Im alpinen Gebiet geht sie nach Brunnen bis Obergestelen im Wallis und Guttannen im Haslital.[2])

Brunner von Wattenwyl macht bei dieser Art auf eine interessante Veränderung der Flügelfärbung aufmerksam, welche bei allen mit schwarzer Binde versehenen Oedipodiden vorkommt und bei vielen nordamerikanischen Arten ebenso deutlich verfolgt werden kann. Während nämlich die Individuen aus dem Schweizer Jura und den nördlichen Alpen die ganze Flügelspitze schwarz zeigen, erreicht in Mitteleuropa im allgemeinen das schwarze Band den Aussenrand des Flügels erst beim zweiten Sinus, und je südlicher das Vorkommen, desto mehr weicht das Band zurück, so dass im südlichen Dalmatien und in Griechenland das Band erst beim vierten oder fünften Sinus den Rand erreicht. Gleichzeitig blasst sich das Rot in Rosa ab.

[1]) Ist seither in Catalonien aufgefunden worden. (Bolivar).
[2]) So weit Stoll.

Pachytylus cinerascens Fab.

Allgemeine Verbreitung: Spanien, Südfrankreich, Italien, Dalmatien, Griechenland, kanarische Inseln, ganz Nordafrika, Aegypten, Kleinasien, Syrien, Mauritius, Java, Japan, Manilla, Neuseeland.

Verbreitung in der Schweiz: P. cinerascens ist bei uns im Wallis, in der Waadt, am Thunersee, bei Rorschach am Rhein konstatiert. Diese tritt zuweilen massenhaft auf (Wallis, Rheintal), an letzterem Orte besonders nach Hochwasser. Sie tritt jedoch nie als Wanderheuschrecke auf, wie der ihr sehr nahe stehende P. migratorius L.

Die folgende Spezies ist bis jetzt in der Schweiz nur in Tarasp gefunden worden, wo sie v. Büren 1895 fing. Sie kommt in den bairischen und tiroler Alpen mit Stenobothrus pullus vor, so dass ich nicht zweifle, dass sie auch im Domleschg aufgefunden wird. Jedenfalls gehört das Tier in exquisiter Weise zu den xerothermophilen Arten. Sie findet sich in Südrussland und Sibirien hauptsächlich in der eigentlichen Steppe und zwar von der Niederung bis auf die Berge; im Kasan'schen nach Eversmann auch auf sandigen Stellen in lichten Tannenwäldern. Im nördlichen Europa ist es das Haideland, das ihre Heimat bildet, während ihr in den Alpen die Flusstäler mit ihren breiten, von Geröll und Sand bedeckten Betten Steppe und Haide ersetzen[1]).

Es ist das die durch ihr Aussehen, ihre Verbreitung und ihre Lebensweise gleich ausgezeichnete

Bryodema tuberculata Fab.

Krauss, der das Tier im bairischen Allgäu zwar nicht entdeckte, aber in grosser Anzahl fieng, sagt über die geographische Verbreitung folgendes: „Diese Art findet sich in einem grossen Teile der paläarktischen Region und zwar in drei Subregionen derselben zwischen dem 60 und 40° nördlicher Breite.

I. In der europäischen Subregion[2]) (Nord- und Zentraleuropa) wurde sie in fünf verschiedenen, zum Teil weit auseinander gelegenen Gegenden gefunden:

1. in Dänemark: Jütland, Seeland;
2. in Norddeutschland: Lüneburger Haide, Hamburg, Mecklenburg an der Peene, Berlin, Frankfurt a. d. Oder, Glogau;

[1]) Krause, Beitrag zur Kenntnis der alpinen Orthopterenfauna. Wiener entomolog. Zeitung. V. 322.

[2]) Die Angabe von Brunner „Fontainebleau (Samml. Finot)" scheint auf Irrtum zu beruhen, indem Finot selbst in seinem Buche „Faune de la France, Insectes Orthoptères", Paris 1890, die Art nicht aufführt.

3. in Finland: Finland, Ladogasee, Moemmoe;
4. am Nordabhang der Alpen: Hinterstein bei Hindelang, Isar und Risstal, Nordtirol, Plansee, Reutte, Engadin (Tarasp);
5. im südöstlichen Russland: Pallas fand sie 1769 und 1770 in den Bergen und Steppen um Orenburg, Eversmann bei Kasan, Simbirsk, Samara, Orenburg und in den Vorgebirgen des Ural und in Sarepta, ausserdem Kirgisensteppe, Kaspisches Meer, Kaukasus.

II. In der sibirischen Subregion sind folgende Fundorte bekannt: Semipalatinsk, Argun an der mongolischen Grenze, Barnaul, Irkusk, Transbaikalien, Amur.

III. Aus der manschurischen Subregion erhielt sie Brunner von Nordchina. Das Hofmuseum in Wien aus Peking.

Ihre eigentümliche Verbreitung in der europäischen Subregion weist darauf hin, dass wir es hier mit einem Glied der „authochthonen" Fauna zu tun haben.

Bryodema tuberculata zeigt ausserdem noch eine ganz besondere Eigentümlichkeit, welche Graber[1]), der das Tier im September ungemein häufig in Gesellschaft von Psophus stridulus auf dem breiten, mit Kalkgeröll und zum Teil mit Zwergkiefern bedeckten Bett der Riss und Isar in einer Seehöhe von ungefähr 3—4000 Fuss beobachtete, folgendermassen schildert:

„Schon in aller Frühe (zwischen 6 und 7 Uhr) flog unsere Oedipoda ununterbrochen gegen eine Viertelstunde lang so hoch in den Lüften herum, dass ich sie nicht selten ganz aus dem Auge verlor. Dabei hebt und senkt sie ihre Flügel ganz rhythmisch wie ein echter Vogel und schwebt so in langgezogenen Wellenlinien langsam auf und nieder. Gleichzeitig mit diesen regelmässigen Flugbewegungen, welche ich bisher bei keiner einheimischen Art beobachten konnte, lässt unser Acridier ein ganz harmonisch klingendes, sehr lang gedehntes schrrr, schrrr hören. Auch das Weibchen macht Musik, wenigstens habe ich solches beim Auffliegen vernommen. Der diesbezügliche Ton lässt sich am ehesten mit dem Geklapper von Psophus stridulus vergleichen, klingt aber viel weicher".

Psophus stridulus L.

Allgemeine Verbreitung nach Brunner: „Auf feuchten, fruchtbaren Gebirgswiesen durch ganz Nord- und Mitteleuropa, Schweden, Norwegen, Norddeutschland, Belgien, Frankreich, ganz Süddeutschland, Schweiz bis Siebenbürgen, Serbien, Ka-

[1]) Graber, Sitzber. Acad. Wiss. Wien. Math. Naturw. Kl. LXVI Abt. I, S. 211.

san, geht südlich nicht über das Gebiet der Alpen. Ausserdem im Kaukasus und Amurgebiet". Bolivar meldet die Art aus den nördlichen und östlichen Gebieten von Spanien.

Verbreitung in der Schweiz: Auch für dies Tier gilt, was Stoll von Oed. coerulescens sagt. Vor allem muss ich im Gegensatz zu Brunner bemerken, dass ich selbst Ps. stridulus stets nur auf den bekannten trockenen, vegetationsarmen xenothermischen Lokalitäten gefunden habe; dasselbe führen auch andere Beobachter, Meyer-Dürr[1]), Schoch[2]), Finot[3]) an. Er bewohnt bei uns die Südabhänge der Alpen und des Jura und steigt bis 1850 Meter (Oberengadin). Aus der mittleren Schweiz werden angegeben: Jura ob Solothurn, Gysliflub bei Aarau, Albis, Schnebelhorn, Bachtel u. d. E., Glarus, Disentis usw. Im allgemeinen geht die Art nicht unter 9—800 Meter hinunter und so ist das massenhafte Auftreten derselben im Domleschg in einer Höhe von 650 Meter ein ungewöhnliches. Auch in Frankreich ist die Art nach Finot auf die gebirgigen Gegenden beschränkt und kommt ganz ausnahmsweise und vereinzelt im Tale vor.

Bei uns kommt die Art im weiblichen Geschlecht mit mehr oder weniger abgekürzten Flügeln vor, so dass die Tiere nach Beobachtungen, die Standfuss im Engadin machte, durch kein Mittel zum Auffliegen veranlasst werden können, während beide Geschlechter dieser Art in Norddeutschland (Berlin u. d. E.) ausgebildete Flügeldecken tragen, mit denselben gleich gut fliegen und beide beim Auffliegen dasselbe schnarrende Geräusch vernehmen lassen, das bei uns nur das Männchen hervorbringt. Die Länge der Deckflügel schwankt bei schweizerischen Exemplaren zwischen 16,5 und 20 mm., was mit Brunners Angabe stimmt, während Finot 18—22 mm. angibt.

Unter den Acrididen zeigt

Calopterus italicus L.

ähnliche Verhältnisse und ähnliche Verbreitung in unsern Gegenden, wie die genannten Oedipoda-Arten. Im Norden der Schweiz ist die Art nachgewiesen vom Rhein (Rheinau), Lägern (Würenlos, Baden), Glattfelden und massenhaft im Domleschg.

Pezotettix pedestris L.

Nach Brunner kommt das Tier vor: „Einerseits im hohen Norden, Schonen, Småland, Finland, England, Holstein, fehlt

[1]) Neue Denkschriften der Allg. schw. Ges. f. d. ges. Naturw. 1859. Bd. XVII., Sep. S. 20.

[2]) Orthoptera Helvetiae. 1886. Beilage zu diesen Mitteilungen.

[3]) A. a. O. p. 157.

in Belgien, im mittlern Frankreich und im westlichen Teil von Mittel- und Süddeutschland, tritt dann wieder in den Alpen auf: Wengernalp, Rhonegletscher, Gebirge bei Innsbruck, Schlern, Traunstein, während die Spezies in der hügeligen Schweiz und im Jura fehlt. In Kärnten und in der Gegend von Wien tritt sie in das Hügelland und findet sich durch Ungarn, Serbien, Siebenbürgen bis zur Wolga. Am Südabhang der Alpen ist sie nur aus den höhern Tälern, von dem Dauphiné, Sardinien und Südtyrol bekannt und ein isoliertes Vorkommen findet sich in den Abruzzen, während die Spezies sonst im Süden fehlt". Nach Finot bewohnt unsere Art die höchsten Triften und bevölkert mit Vorliebe die Rasenbänder in nächster Nähe der Gletscher. Nach Bolivar kommt sie in den Pyrenäen vor und als Varietas carpetanus Bol. in der Sierra de Guadarrama.

B. pedestris ist in unsern Alpen eine nicht gerade seltene Spezies; sie bevorzugt die höchsten Triften. Die Angaben: „aus der Gotthardgruppe, erst bei zirka 3000 (?) m." (Schoch) ist also nicht richtig. Ich kenne das Tier von Bex im Rhonetal, von der Wengernalp, von Zernetz, von Versam und vom Domleschg.

Von Locustodeen verdienen folgende Arten Erwähnung:

Isophia camptoxipha Fieb. (= *pyrenaea* Serv.)

Dieses Tier, das nach Krauss identisch ist mit Kraussi Br., wurde nach Brunner bis jetzt gefunden in Böhmen, Oesterreich, Steiermark, Krain, Ungarn, Siebenbürgen, nördliche Schweiz (Meyer-Dür), Urach in der schwäbischen Alp (Krauss), Pyrenäen (Finot). Es hält sich mit Vorliebe auf Haselstauden auf. Domleschg.

Antaxius pedestris Fab.

Dieses Tier, nach Brunner „am Südabhang der Alpen von Piemont bis Tirol auf Gebüsch ziemlich häufig", ist in der Tat bis jetzt nördlich der Alpen nicht aufgefunden worden. Nach Finot findet sich diese Art in Südfrankreich sowohl in der Ebene als im Gebirge auf Gebüsch an unkultivierten Orten und an Flussufern, nach Bolivar kommt sie auch in den Pyrenäen vor. In der Schweiz ist sie im Tessin ziemlich häufig auf allerlei Gebüsch an trockenen Berghängen anzutreffen.

Nördlich der Alpen findet sie sich in einem kleinen, bewaldeten Thälchen am Wege von Ragaz nach Bad Pfäffers, zusammen mit der folgenden Art.

Sie ist nahe verwandt mit A. Brunneri Krauss, die vom Autor in Südtirol entdeckt und auch am Piz Languard gefunden wurde.

Thamnotrizon apterus Fab.

Diese Art findet sich im südöstlichen Teile von Mitteleuropa „durch ganz Oesterreich, bis Ungarn, Siebenbürgen und Serbien“ (Brunner); ausserdem im südlichen Frankreich (Finot). Im Tyrol, wie in der Schweiz kommt sie südlich der Alpen häufig, nördlich derselben nur an vereinzelten Orten vor, so im Taminatal beim Pfäfferserbad und bei Vättis, im Vorderrheintal zwischen Ilanz und Brigels und im Domleschg.

So viel, was die Orthopteren anbetrifft. Aber auch aus den andern Insektenordnungen liefert das besagte Gebiet interessante Objekte.

Von *Hymenopteren* sind der Erwähnung wert von *Apiden:*

Podalirius bimaculatus Panz.
(= *Saropoda rotundata* Panz.)

Vorkommen nach Friese: „Nicht selten in Zentraleuropa und kommt noch in England und Mecklenburg nicht selten an Lotus vor. In den Alpentälern und Ungarn ist sie sogar häufig im Juni und Juli. Südlichste Fundorte Spanien (Sierra nevada), Brindisi, Livorno und Kaukasus“. Aus der Schweiz besitze ich sie nur aus Tessin und Wallis.

Podalirius pubescens Fab.

„P. pubescens, sagt Friese, gehört schon mehr dem südlichen Gebiete von Europa an; häufig ist sie in den südlichen Alpentälern (Wallis, Meran, Bozen), ferner in Ungarn, wo ich die Art häufig an Anchusa beobachtete. Als nördlichster Punkt ihres Vorkommens ist mir Breslau bekannt geworden; nach Morawitz auch noch bei Berlin vorkommend. Weitere Fundorte sind in den Pyrenäen, Barcelona, Algier; Piesting und Bisamberg bei Wien“. Aus der Schweiz kenne ich sie nur vom Tessin und Wallis.

Anthidium oblongatum Latr.

Nach Friese: Zentral- und Südeuropa, Thüringen, Tirol, Ungarn, Dalmatien, Griechenland, Südfrankreich; in der Schweiz im Wallis und Domleschg.

Chrysis versicolor Spin.

Nach Mocsary in Italien, Frankreich, Thüringen, Tirol, Ungarn, Griechenland, Turkestan. In der Schweiz nach Frey-Gessner ziemlich selten, Nyon, Peney bei Genf, Siders, Rothenbrunnen. 1 Exemplar.

Bembex integra Panz.

Ist nach Handlirsch durch Zentral- und Mitteleuropa verbreitet, fehlt jedoch dem Osten der Mediterranregion und Zentralasien; Spanien, Frankreich, Italien, Nieder- und Oberösterreich, Böhmen, Tirol, Nassau. Aus der Schweiz bis jetzt nur vom Wallis und Tessin.

Scolia quadripunctata Fab.

Nach v. Saussure im ganzen Mittelmeergebiet, im Kaukasus, geht bis Paris, aber nur an sehr umschriebene Lokalitäten. In der Schweiz im Wallis gemein, auch am Genfersee, sonst sehr vereinzelt, Burgdorf, Aargau. Bei Rothenbrunnen an beschränkter Stelle in grosser Menge.

Anmerkung. An seltenen oder weniger gemeinen Hymenoptern fanden sich ausserdem: Hedychrum ardens Coqb., Chrysis austriaca Fab. Chrysis pustulosa Ab., Tachysphex lativalvis Thomson, Tachysphex pectinipes L., Astata boops Schrank. Dioxys tridentata Nyl., Celonites abbreviatus Vill.

Bei den *Lepidopteren* finden wir ebenfalls einige höchst bemerkenswerte Beispiele:

Cossus terebra Fab.[1])

Die eigentliche Heimat dieses Falters sind die südrussischen Steppen, Sarepta an der Wolga u. d. E.; früher auch bei Leipzig, dort neuerdings nicht mehr gefunden, wurde von unserm früheren Präsidenten Caflisch bei Chur am Lichte gefangen.

Mamestra cavernosa Ev.[1])

Heimat: Südrussische Steppen, Sarepta an der Wolga, Altai; von Caflisch bei Chur am Lichte gefangen.

Dianthoecia magnolii B. Ind.[2])

Allgemeine Verbreitung: Diese Art hat das Zentrum ihrer Verbreitung im Osten und Südosten. Sie reicht, nach Staudinger-Rebel, von Fergana über das nördliche Mesopotamien, Syrien, das nordöstliche Kleinasien und Armenien, Südrussland, Dalmatien, Südtirol, Oesterreich, Italien und Südfrankreich bis nach der Schweiz.

Verbreitung in der Schweiz: Professor Standfuss kennt D. magnolii, deren Raupe auf Silene nutans lebt, von Neuenburg und Lenzburg. Frey gibt ausserdem noch „sonnige, felsige Stellen des Jura“, Oftringen, Othmarsingen, Bechburg, St.

[1]) Nach den freundlichen Angaben von Professor Dr. M. Standfuss.
[2]) Stoll, a. a. O. S. 42 u. 43.

Blaise-Neuville, das Gadmental, ferner Chur und Tarasp als Schweizer Fundorte an.

Plusia gutta Gn.[1])

Allgemeine Verbreitung: Vom Amur durch Ostsibirien, das Altaigebirge, Zentralasien, Nordpersien, Syrien, Lydien, das nordwestliche Kleinasien erreicht die Art das südliche Europa und greift bis in das südliche Mitteleuropa (Elsass) herauf.

Verbreitung in der Schweiz: Nach Frei in der Schweiz an vereinzelten Stellen nachgewiesen: Basel, Aarburg, Bern, Engelberg, Wartburg, Schloss- und Goffersberg, Lenzburg, Bremgarten, Ragaz-Pfäffers, Churer Rheintal, Siders.

Alle die angeführten Beobachtungen bestätigen die nahen Beziehungen, die unsere xerothermophilen Arten mit den Steppenbewohnern im Osten und Südosten unseres Kontinentes haben.

[1]) Stoll, a. a. O., S. 42 u. 43.

Die Männchen der Anthrena aeneiventris Mor., incisa Evers., parviceps Krchb. und Rogenhoferi Mor.

Von **E. Frey-Gessner.**

In der wertvollen Monographie der *Andrena* in Dr. Schmiedeknechts *Apidae europaeae* sind die Männchen der vier genannten Spezies als noch nicht bekannt angeführt. Seither habe ich dieselben finden können und gebe in folgenden Zeilen deren Kennzeichen.

Das Männchen der zweiten hier angeführten Art, *A. incisa* Evers., ist zwar seit der Veröffentlichung von Dr. O. Schmiedeknechts *Apidae* von Morawitz in den Horae soc. entom. Ross. Band XXVIII 1894, pag. 70, beschrieben worden und kann also da nachgeschlagen werden. Weil das Werk aber nicht in jedermanns Besitz sein kann, habe ich hier das Notwendigste zu der Erkennung der Art beigefügt.

A. aeneiventris Moraw.

Eine der kleinsten Arten; das ♀ ist sehr leicht kenntlich an dem mit hellbraunen Schuppen bedeckten Mesonotum. Wir

haben in der Schweiz nur zwei Spezies, deren Weibchen dichtbeschuppten Thoraxrücken haben, *aeneiventris* und *curvungula* Thoms. Letztere ist aber viel grösser, 13—14 mm., während *aeneiventris* bloss die Hälfte dieses Masses erreicht.

Das ♂ ist wie bei allen *Andrenen* noch kleiner als sein ♀ und erreicht dasselbe höchstens 6 mm. Wie das *curvungula* ♂, zeigt auch dasjenige von *aeneiventris* keine Schuppenbekleidung auf dem Mesonotum, sondern bloss locker gestellte lange graue Haare. Das *aeneiventris,* welches das ♀ deutlich kennzeichnet, zeigt das ♂ nur sehr schwach und könnte man versucht sein, das Tierchen bei *Ch. argentata* Sm. ♂ unterzubringen; diese Spezies ist aber um mindestens einen Millimeter grösser, die Unterseite der Fühlergeissel ist entschieden dunkler als bei *aeneiventris,* wo sie hell rötlich braungelb ist; ferner ist das zweite Geisselglied bei *aeneiventris* gleichlang oder kaum eine Spur länger als das dritte; bei *argentata* ist das zweite Geisselglied nahezu doppelt so lang als das dritte. Körper schwarz, Metallglanz oder vielmehr bloss Schimmer auf dem Hinterleib sehr schwach. Lockere Behaarung auf der Stirne braungelb, auf dem übrigen Körper weisslich, weisse Fransenbinden an allen Hinterleibsegmenten, die ersten zwei bis drei breit unterbrochen; Aftersegment ganz weiss behaart; die Hinterränder der Segmente rötlich; ebenso die Tarsen aller sechs Beine. Flügel gelblich getrübt, Randmal und Adern rötlich braungelb, nicht ganz hell, aber noch weniger dunkel. Der Kopf ist dicht runzlig punktirt, auf dem Clypeus etwas weniger dicht; auch das Mesonotum ist dicht runzlig punktirt wie die Schildchen und der herzförmige Raum. Die Mesopleuren sind entschieden gröber skulptiert als die Hinterbrustseiten. Die Oberseite der Hinterleibsegmente ist dicht fein gerunzelt punktiert, die Unterseite glänzend und weniger tief und dicht skulptiert als die Oberseite, die Segmente fransenartig behaart.

A. aeneiventris Mor. gehört in der Schweiz zu den seltenen Arten und kenne ich einstweilen keine andern Fundorte als in der Südschweiz die Umgebungen von Genf, Siders und Martigny. Fundzeit von Ende Mai bis Ende September auf verschiedenen Pflanzen, wie Pastinac, Centaurea, Scabiosa, Melilotus.

A. incisa Eversm.

Ebenfalls eine sehr leicht zu erkennende Art der Gruppe der *A. combinata* Christ. *A. incisa* ist die am gröbsten punktierte Spezies; ist zugleich das Ende der Oberlippe hufeisenförmig geformt, so bin ich sicher, eine *A incisa* vor mir zu haben, sei es ♀ oder ♂.

Morawitz beschreibt das ♀ „. . . lato albo ciliatis . . . .“ Bei ganz frischen Individuen sind die Haarbinden auf dem Hinterleib lebhaft hell braungelb. Mit Schmiedeknechts Tabelle gelangt man für das ♂ zu *punctatissima* Mor., das ♀ dazu kommt aber in der Schweiz nicht vor, oder ist wenigstens bis dato nicht gefunden worden.

Diese wenigen Andeutungen würden schon genügen, vermittelst der Beschreibung von Morawitz oder dessen Kopie in Schmiedeknechts Andrena, pag. 362 (776), auch das ♂ sicher zu bestimmen; dessen ungeachtet folgt hier die Beschreibung.

Schwarz, Kopfschild, Wangen und Hinterleib glänzend; Farbe der Behaarung auf dem Kopf, dem Bruststück und auf den 2 ersten Hinterleibsegmenten bei frischen Individuen nicht gerade lebhaft fuchsrot, aber doch röter als blosses braungelb; auf dem 3., 4. und 5. Segment sind die Haare kürzer und nur bei seitlicher Betrachtung ganz deutlich sichtbar, die Haare am Hinterleibsende sind entschieden rostrot. An der Unterseite ist die Farbe der Behaarung kaum heller als auf der Oberseite, auch die Behaarung der Beine ist dieselbe wie am Körper. Diese lebhaft braungelbe Behaarung bleicht aber sehr bald ab, besonders die Binden auf den Hinterleibsegmenten werden weiss, sowie die Haare auf dem Endsegmente.

Der Kopf mit den Augen ist etwas breiter als das Bruststück, dick, d. h. die Wangen sind breit, aber hinten abgerundet; das Vorderende der Oberlippe hohlziegelförmig gerundet, der Clypeus, soweit es der dicke Pelz zu sehen gestattet, dicht punktiert, ohne glatte Mittellinie; die Wangen nicht sehr tief und nicht dicht punktiert; ich weiss nicht, ob die lockere Behaarung mich täuscht, oder ob wirklich zwischen den Punkten noch eine äusserst feine Runzelung zu sehen ist. Die Kreuzung der Oberkiefer ist so, dass man diese Männchen zu denen mit gewöhnlichen Mandibeln einzureihen hat. Die Fühler sind schwarz, kurz und kräftig, doch reichen sie über die Mitte des Mesonotum hinaus; das zweite Geisselglied ist entschieden länger als das dritte. Die dichte Punktierung des Mesonotum ist wegen des Pelzes nur undeutlich zu sehen, etwas besser an den Mesopleuren, wo sie auch gröber ist; die Seiten der Hinterbrust sind sehr undeutlich skulptiert. Die Flügel deutlich getrübt, besonders der Endrand. Flügelmal dunkel, die Adern rostrot. Der Hinterleib ist nach vorn und nach hinten fast gleich verengt, in der Mitte nicht schmäler als der Kopf, dicht und verhältnismässig grob punktiert, gröber als bei allen andern Arten der Gruppe. Auf der Unterseite ist die Punktierung eher zerstreut zu nennen; die Endränder der Bauchsegmente sind

blass. Die braungelben oder abgebleicht weissen Haarbinden finden sich auf allen Segmenten des Hinterleibes; die ersten zwei Binden sind in der Regel breit unterbrochen. Länge 9 bis 11 mm.

Noch seltener als *A. aeneiventris* Mor. und kenne ich als Fundort in der Schweiz nur Siders, wo sie sowohl unten im Tal als auch auf der nahen Terrasse von Nioue vorkommt und zwar im Mai auf Isatis und, wahrscheinlich als zweite Generation, im Juli und August auf Orlaya grandiflora und Pastinac.

A. parviceps Kriechb.

Das Weibchen beschrieb mein lieber alter Kollege Kriechbaumer in den Schriften der Wiener zool.-botan. Gesellschaft. Vor etwa fünf oder sechs Jahren wollte ich meinem Freunde das Vergnügen machen, auch das Männchen dazu beschreiben zu können und sandte ihm zwei oder drei Stück, ich erhielt die Tierchen zurück mit der Bemerkung, sie seien *ventralis* Imh. — Aber, mein lieber Freund! *ventralis* hat einen weissen Kopfschild und meine Tierchen haben ganz schwarzen Kopf. Kurz, ich gab mir Mühe, zurzeit der Weidenkätzchen bei Gegenwart und besonders vor dem Erscheinen der Weibchen doch auch das echte Männchen zu finden, denn die Weibchen sind da auf den Sandstellen der Arvealluvion bei Etrembières am Nordostende des Salève bei Genf zahlreich vorhanden. Ich habe nun wieder *ventralis* und *parviceps* ♀ in Menge, eine grosse Zahl *ventralis* ♂, weit weniger gewiss ächte *parviceps* ♂ und eine doppelte Zahl von einem Zwischending, welche ebensowohl kleinere ♂ von *parviceps* als schwarzköpfige Varietät von *ventralis* ♂ sein können. Gehen wir über zur Vergleichung:

Zuerst *ventralis* Imh. ♂ und das was ich für das ♂ von *parviceps* Krchb. halten muss.

Ventralis Imh. ♂.	*Parviceps* Kriechb. ♂.
Länge: 7 mm., sehr selten kommen Individuen von nahezu 9 mm. vor.	9—10 mm.
Körper schwarz, Clypeus weiss, die Endränder der H.-L.-S. blass, besonders breit an den Seiten und auf dem Bauch.	Gleich wie *ventralis,* aber der Kopf ganz schwarz.
Der Kopf ist breiter als das Bruststück.	Der Kopf ist nicht breiter als das Bruststück.

Die Behaarung auf der Vorderseite des Kopfes ist weiss, besonders dicht auf dem Untergesicht, nach dem Scheitel zu blass gelbbraun.	Die Behaarung ist entschieden braun, auch zuweilen mit schwarzen untermischt.
Das dritte Fühlerglied ist nicht viel länger als das vierte.	Das dritte Fühlerglied ist deutlich viel länger als das vierte.
Die weissen Fransen an den H.-L.-S.-Rändern sind sehr kurzhaarig.	Diese Fransen sind deutlich langhaarig.

Woher kommt es nun, dass mein lieber Kriechbaumer solche Unterschiede nicht erkannte. Unter der Reihe *parviceps* und *ventralis* ♂ befanden sich allerdings auch solche, die sich von *ventralis* nur durch schwarzen Clypeus unterschieden; es muss also Varietäten geben von *ventralis* mit schwarzem Clypeus. *Parviceps* ♂ mit weissem Clypeus sind mir noch nicht vorgekommen, hingegen solche, deren Kopfhaare mit denen des *ventralis* übereinstimmen. Ob die *forcipes* einen Unterschied weisen, kann ich diesen Augenblick nicht sagen, es ist bald Frühjahr, wo ich die Sache bei frischen Stücken untersuchen kann.

A. Rogenhoferi Mor.

Wer meine Jagderzählungen zum Auffinden von *Bombus alpinus* und *Andrena Rogenhoferi* in den Blättern der Societas entomologica gelesen hat, weiss, wie viel Zeit ich darauf verwandte, das Männchen von *A. Rogenhoferi* kennen zu lernen. Endlich im Sommer 1901, wo ich fünfmal ins Wallis ging, dreimal für zusammen 7 Wochen nach Vissoie, Zinal, glaubte ich auf der Strecke von Vissoie bis Zinal ein solches Tierchen gefunden zu haben; die nähere Untersuchung von Schmiedeknechts Tabellen ergab aber, dass es ein ♂ von *Ch. lapponica* war.

Hingegen fanden sich unter den Stücken, welche ich vorläufig zu *nycthemera* und *praecox* gesteckt hatte, einige, welche bei der Untersuchung wegen des fehlenden Backenzahns jedenfalls nicht *praecox* sein konnten; also *A. nycthemera*. *A. nycthemera* Imh. ist im Frühjahr an Weidenkätzchen bei Siders stellenweise häufig. Zwei Nummern wiesen aber auf Zinal 3. August und Geschenenalp 6. August. So hoch hinauf kommt *nycthemera* niemals; weil ich aber an diesen Stellen *A. Rogenhoferi* ♀ auf Rhododendron und Saxifraga erbeutet habe, so müssen die zwei Nummern entschieden *Rogenhoferi* sein. Das

äussere Aussehen ist dasjenige der *nythemera* ♂, doch ist *Rogenhoferi* etwas schlanker und kleiner, 9 mm. lang; *nycthemera* 10 bis 11 mm. Bei *nycthemera* sind die Mandibeln länger, sie kreuzen sich mehr als bei *Rogenhoferi*. Die Stirne ist bei *nycthemera* zwischen den schwarzen Haaren rein weiss behaart, bei *Rogenhoferi* blass gelbbraun. Auch die Behaarung der Unterseite des Körpers ist bei *nycthemera* weiss, während sie bei *Rogenhoferi* blass braungelb ist und auf dem Bauch entschieden lang zottig.

Aus den Hochalpen befinden sich noch einige Stücke in meinen Jagdergebnissen, welche in Schmiedeknechts Tabelle nicht passen wollen. Für *parvula* sind sie viel zu gross, für *Rogenhoferi* zu klein, am besten gleichen sie den *Gwynana*, welche Art sehr verbreitet ist und bis hoch in die Alpen steigt. Es wollte mir scheinen, als ob die Fühlerglieder bei den untersuchten Hochalpen-Tierchen schlanker seien als bei der grossen Menge der Talbewohner *Gwynana*, wo die Fühler kräftig, die einzelnen Glieder nicht länger als breit sind. Als einziges Unterscheidungsmerkmal und noch überdies von geringer Differenz scheint mir eine spezielle Trennung von *Gwynana* zu gewagt.

In der analytischen Tabelle von Schmiedeknecht müssen die ♂ von *aeneiventris* Mor. bei Zahl 116 eingereiht werden, oder dann, mit Endbinden, bei Zahl 162, mit dem zweiten Geisselglied um die Hälfte kürzer als das dritte.

A. incisa Mor. bei Zahl 169, als naher Verwandter von *A. punctatissima* Mor.

A. parviceps Krchb. ist bei Zahl 147 einzuschalten, sehr nahe *fulvicrus* Kby.

A. Rogenhoferi Mor. bei Zahl 79 neben *nycthemera*.

Einige Notizen über Cynipiden und Chalcidier aus der Umgegend von Laufenburg.

Im folgenden habe ich die Ergebnisse der Beobachtungen aufgezeichnet, die ich über die Chalcidier, Cynipiden und deren Einmietlern aus hiesiger Umgegend gemacht habe.

Diese Beobachtungen, Zuchten und Sammlungen, die mehrere Jahre in Anspruch genommen haben, sind zwar nicht immer so befriedigend ausgefallen, wie ich es hätte erwarten können, aber immerhin wird man sich dadurch einigermassen ein Bild machen können von der grossen Verschiedenheit der Arten, die diese Gruppen in unseren Gegenden aufweisen.

Zu meinen Beobachtungen im Freien diente mir vorerst eine Stieleiche, die ich beim Ausgraben einer alten Hecke in meinem Garten hatte stehen lassen, an der ich verschiedene Cecidien bemerkte und die ich zum Teil einsammelte, zum Teil am Baume bestehen liess.

Zugleich wurden, von mir und meinem Sohne, in der Umgegend eine Menge verschiedener Cecidien gesammelt, namentlich solche, die an Eichen gefunden werden, und die Hälfte jeder Art derselben, im Spätjahr am Fuss besagter Eiche, unter abgefallenen Blättern geborgen, die andere Hälfte aber, je eine Art, in verschiedene Gläser und Pokale untergebracht und überwintert.

Zur selben Zeit wurden noch viele, auf Pflanzen gefundene Cecidien gesammelt und in Gläser getan.

Das erste Resultat meiner Versuche ergab, dass im allgemeinen die Parasiten und Einmietler, sowie die Gallbildner selbst viel zahlreicher in den Behältern ausschlüpften, als die, welche bei der Eiche niedergelegt worden, was wahrscheinlich damit zu erklären ist, dass die Vögel im Winter viele dieser Tierchen aufzehren.

An der Eiche jedoch, bei der ich viele Gallen von Neuroterus lenticularis untergebracht hatte, erhielt ich im nächsten Jahre (Mai und Juni) eine beträchtliche Anzahl der beerenartigen, halbdurchsichtigen, weissgrünlichen Gallen, in denen die geschlechtliche Form von lenticularis, der Neuroterus baccarum, sich entwickelt.

Von der ersten, agamen Bildung (N. lenticularis), hatte ich Pleurotropis cribrifrons Thoms., Decatoma signata Nees,

Eurytoma aciculata Rtzb., Torymus hibernans Mayr und Synergus Tschekii, auch Synergus radiatus und Platymosopus Westwoodi Rtzb. erhalten.

Mit den im folgenden Jahre entstandenen geschlechtlichen Tierchen entwickelte sich: Torymus regius Nees, eine Eurytoma, ferner Synergus radiatus Mayr, Torymus hibernans Mayr und Eupelmus urozonus Dalm.

Es fanden sich auch an derselben Eiche mehrere schwammartige bis apfelgrosse Gallen von Biorhiza terminalis F. an den oberen Aesten des Baumes vor, und wurden solche anderwärts gesammelt und in die Behälter getan.

Das gleiche Jahr erhielt ich diese terminalis in grosser Menge; es sind gelbbräunliche, geflügelte und ungeflügelte (♂♀) Tierchen, die massenhaft in jenen Gallen leben und die folgenden Einmietler und Parasiten beherbergen: Synergus fascialis Htg., Decatoma signata Nees, Eurytoma aciculata Rtzb., Torymus caudatus Nees (Syntomaspis), Torymus auratus Fonsc., Megastigmus dorsalis Boh. und Habrocytus acutigena Thoms. Auch finden sich noch Rüsselkäfer, Ichneumoniden und Kleinschmetterlinge in diesen Gallen.

An der besagten Eiche waren auch zahlreiche, gekrümmte, eingekerbte Blätter, die meist büschelweise anstehend in der Mitte eine oder mehrere Gallen einschlossen, die von Andricus curvator Htg. herrührten.

Dann waren noch tief eingeschnittene Blätter und Stielchen von vertrockneten Blütenkätzchen, an denen weizenförmige, gerippte, grüne und rote Gebilde hingen, welche von Andricus seminationis Ol. gebildete Gallen sind.

Von den ersteren erhielt ich, nebst den bezüglichen Gallwespen, noch: Synergus nervosus Htg. und Torymus flavipes Walk., Synergus albipes Htg. und Olynx gallarum.

Aus den Gallen von A. seminationis, dessen Bildner mit skulptiertem Mesothorax, der schwarz und rot gefärbt ist, habe ich noch Synergus albipes Htg. und Torymus flavipes erhalten.

Ferner von den Gallen des Neuroterus laeviusculus Schk., die hier beinahe so häufig wie lenticularis vorkommen und sich von diesen durch die Behaarung und Krümmung unterscheiden, habe ich, mit jenen Gallinsekten selbst, noch einen zierlichen, grünen Parasiten erhalten, den Ormirus variolusus Ns., der durch seinen merkwürdig skulptierten Hinterleib an den Ormirus tubulosus aus dem Süden erinnert. — Im März erscheint die Gallwespe zugleich mit dem Parasiten: Torymus sodalis Mayr.

Die mehr als kirschgrossen, schön rot und grün gefärbten, wie kleine Aepfelchen an der Unterseite der Eichblätter sitzen-

den Gallen von Dryophanta folii L., die ich ebenfalls unter den Baum gelegt, um die geschlechtliche Form Dryophanta Taschenbergii zu erhalten, haben in dieser Hinsicht, trotz verschiedener Versuche, keine Resultate ergeben. — Dagegen sind aus denen, die ich in Gläsern untergebracht, folgende Parasiten und Einmieter, nebst den bezüglichen Gallwespen, hervorgegangen: Synergus albipes, Torymus regius Nees und Torymus abdominalis, dann Megastygmus dorsalis Rtzb., Ormirus chalybeus Rtzb. und einige Ichneumoniden, sowie Braconiden und Pteromaliden.

An den erbsengrossen Gallen von Dryophanta divisa Htg., die ebenfalls auf der Unterseite der Eichblätter vorkommen, und an den etwas kleineren von Dryophanta agama, welche beide gesammelt wurden, erzog ich aus ersteren: Synergus fascialis Htg., Synergus pallicornis Htg., Torymus cyaneus Boh. (Syntomaspis), Torymus abdominalis (medius) und Megastymus dorsalis Rtzb., sowie Eurytoma aethiops Rtzb. und Decatoma signata Nees.

Aus den Gallen von Dryophanta agama erhielt ich Eurytoma aethiops und Torymus cyaneus.

Meine Versuche mit den nierenförmigen Gallen von Trigonaspis renum Htg., die so zahlreich vorkommen, wurden, in einem Drahtverschluss geborgen, ins Freie gesetzt, um die agamen, flügellosen Gallwespchen zu erhalten, dieselben haben aber, sowenig als die in Gläsern aufbewahrten, zu einem andern Resultate geführt, als dass eine grosse Zahl von Synergus thaumacera Dalm., deren Männchen ein so sonderbares, zweites Fühlerglied besitzt, ausschlüpfte, und Synergus varius in einzelnen Exemplaren vorkamen.

Besser gelang mir eine weitere Zucht derselben, denn nicht nur den Gallbildner selbst erhielt ich in Menge, sondern es schlüpften im folgenden Frühjahr, nebst Thaumacera in grosser Zahl, noch viele Pteromalus fasciventris Westw. dabei aus.

Die sexuelle Form, die geflügelte Trigonaspis crustalis, habe ich nur beim Sammeln erhalten.

Eine andere Gallwespe, die Bildnerin der sogenannten Eichenrose: Andricus fecundatrix Htg., die ebenfalls recht schwer zu züchten ist, da sie erst im dritten Jahre ausschlüpft, hat sehr viele Parasiten, unter denen ich Megastigmus biguttatus Ol., Torymus regius Nees, Synergus evanescens und Decatoma signata erhielt.

Von Cynips longiventris, die anfangs Juli aus den erbsengrossen, gelbgestreiften Gallen ausschlüpfen, erhielt ich zu

gleicher Zeit: Decatoma signata, Eurytoma ociculata und Torymus abdominalis.

Von den zur Zucht eingesammelten Gallen will ich noch folgende erwähnen, da dieselben noch manche Parasiten und einige Einmietler beherbergen.

Aus den Cecidien, deren grüne und rote, moosartigen Gebilde auf der Heckenrose vorkommen, und die von Rhodites rosae entstanden sind, schlüpften bei verschiedenen Zuchten folgende Einmietler und Parasiten mit den Gallenbildnern aus: Periclistus Brandtii Rtzb., Eurytoma rosae Nees, Torymus bedeguaris L., Oligostenus stigma Rtzb., Habrocytus obscurus Dalm. und Torymus macropterus Walk.

Von Rhodites eglantariae Hart., dessen runde Gallen an Blatt und Stengeln hängen und von einem einzigen Galltierchen bewohnt sind, findet man oft dasselbe von einem Einmietler umringt, dessen Larven den wirklichen Eigentümer am Aufkommen verhindern.

Es ist dies die Periclistus caninae Htg. Auch Rhodites rosarum, eine andere Spezies, besitzt den obigen Einmietler und in der ersten Art habe ich auch Torymus eglantariae und Torymus veridis Först. gefunden.

Die Stengelanschwellung an Rubus caesius und Rubus idaeus, von Diastrophus rubi Htg. verursacht, ergaben Eurytoma diastrophi Mayr als deren Einmietler.

Auf den gleichen Rubus-Arten befinden sich öfters die von einer Gallmücke (Lasioptera picta) verursachten Anschwellungen, welche Torymus macropterus Walk. enthalten, die Parasiten der genannten Gallmücken.

Auch die Gallmücke der Weidenrose (Cecidomia rosaria) wird von einem Parasiten, Torymus tipularum Zett., angefressen, der auch in den Gallen von Euphorbia cuparissias vorkommt.

Die schöne, glatte, koniforme Galle auf der Oberseite der Buchenblätter von der Gallmücke Hormonya fagi hat als Parasit der letzteren den Torymus fulgens, den Torymus speciosus Boh., auch Torymus cultriventris kommt in dessen Gallen vor.

Dann finden sich noch Oxymorpha elongata Först. und Oxymorpha intermedia Först. in diesen Gebilden.

Die Gallmücken der Stengelgallen an Cyrsium arvense ernähren als ihren Parasiten den glänzend blaugrünen Torymus cyanimus Boh., der aber nie in grosser Menge vorkommt.

Auf sehr interessante, halbdurchsichtige, weissgrünlich,-erbsengrosse Cecidien, an der Doldenblüte der Pimpinella saxie fraga, welche auch von einer Gallmücke gebildet werden, schlüpft

der Torymus socius Meyr des öfteren aus und kommt manchmal in grosser Anzahl aus jenen Gallen.

Die von Aulax glecomae Htg. gebildeten runden Cecidien an Glecoma Hederacea, welche an Blättern und Blattstielen dieser Pflanze häufig in unseren Gegenden vorkommen, enthalten den Torymus glecomae als Parasiten, auch habe ich einmal Holaspis militaris Boh. in den Kapseln von Papaver rhoeas gefunden.

In den Puppen von sogenannten Microlepidopteren kommen oft verschiedene Chalcidier als Parasiten derselben vor, z. B. in den Puppen von Tortrix Bergmanniana eine Encytide, in den Puppen von Grapholita strobiella fand ich Torymus azureus. — In den Räupchen und Puppen von Hyponomenta padi und evonymi leben Encyrtus fuscicollis und mehrere andere.

Auf Kleestauden fand ich oft Torymus apionis Mayr in grosser Menge bei Apioniden.

In der letzten Zeit habe ich Monodontomerus obscurus Walk. gefangen, sowie eine zweite Art, die ich von Herrn Dr. von Schulthess-Rechberg erhielt, den Monodontomerus aereus Westw., die in zirka hundert Stück aus Chalicodoma muraria erzogen wurden.

Die Gallen auf Weidenblättern, sowie die gewöhnlichen Weidengallen haben Torymus viridis Först. als Parasiten ihrer Bildner.

Zum Schluss dieser Notizen und der in Kürze mitgeteilten Beobachtungen will ich noch ein Verzeichnis meiner, in hiesiger Umgegend gesammelten Chalcidier, Proctotrupiden und Cynipiden nachfolgen lassen und dabei einige Bemerkungen einfügen.

Was die Chalcidier betrifft, findet sich ein namhafter Teil der Arten in den Cecidien der Gallmücken und der Cynipiden; die Encyrtiden sind zum Teil in Cocciden und Lepidopteren, hauptsächlich in den Puppen und Raupen der kleinen Schmetterlinge und den Dipteren.

Die Eurytomiden schmarotzen in verschiedenen Eichen- und Rosengallenbildner und die Eulophiden, deren Männchen gekämmte Fühler besitzen, leben in den Puppen und Raupen von Coleoptera, Lithocollitis usw. Die Cynipiden-Arten, welche in den von anderen Arten dieser Gruppe verfertigten Gallen sich einwohnen und unter der Benennung „Einmietler“ bekannt sind, kommen meist an Rosen- und Eichengallen vor und sind, im Vergleich mit den Chalcidieren, wenig zahlreich.

Verzeichnis einiger, in hiesiger Gegend vorkommenden Cynipiden und ihrer Parasiten.

Cynipiden.

Cinips. Dryophanta agama Htg., gemein.
Dryophanta divisa Ht., in Menge Unterseite der Eichblätter.
— *longiventris* Htg. selten.
— *folii* L., grössere Gallen, rot und grün.
Neuroterus lenticularis Ol., bedeckt oft die Unterseite der Eichblätter (agame Art).
— *baccarum* L., die geschlechtliche Form von *lenticularis*, seltener.
— *laeviusculus* Schenk, etwas seltener.
Trigonaspis renum Htg., ein ungeflügeltes Tierchen, Unters. d. Bl., agame Form von *crustalis*.
— *crustalis* Ht., sexuelle Form d. obigen.
Andricus radicis L., selten.
— *seminationis* Ol., oft sehr gemein.
— *curvator* Htg., sehr gemein.
— *inflator* Htg., an den Eichzweigen gemein.
Aulax glecomae Kalt.
Diastrophus rubi Htg., an Rubusarten an dem Geschlinge der Zweige.
Pediaspis Sorbi Fischb., selten.
Rhodites rosae L., auf d. moosartigen Gallen gemein.
— *eglantariae* Htg., runde Gallen, seltener.
— *rosarum* Gr., seltene Art.
Biorhiza terminalis F., häufig an den Zweigen (geflügelt u. ungeflügelt) der Eichen.
Diastropus saponariae?
Periclistus Brandtii Rzb., Einmietler in *Rhod. rosae.*
— *caninae* Rzb., Einmietler d. runden Rosengallen.
Synergus Rheinhardi Mayr.
— *fascialis* Htg.
— *Tscheckii* Mayr, kommt sehr oft vor.
— *pallicornis* Htg.
— *nervosus* Htg.
— *pallipes* Htg., gemein
— *varius* Htg.
— *melanopus* Htg.
— *evanescens* Mayr.
— *radiatus* Mayr.
— *apicalis?*
— *thaumacera*, Männchen mit eigentümlichen Fühlern, gemein in *Trigonaspis.*

(Andere Cynipiden).

Amblynotus opacus Htg.
Figites scutellaris Rossi.
Omalaspis noricus?
Aspicera edigaster Rossi.
Anacharis typica Walk.
Allotria cursor Htg.
— *macrophadna* Htg.
— *minuta.*
Eucoila depilis Gir.?
— *emarginata* Htg.
— *geniculata* Htg.
— *longicornis* Ht. *(Cotonaspis).*

Proctotrupiden.

Diapria conica F.
Belyta fuscicornis Nees.
Cinetus piceus Thoms.
Paramesius rufipes Westw.
Lixotropa antennata Nees.
Basalis fumipennis Nees.
Spilomicrus nigripes Nees.
Galerus frontalis Thoms.
— *obliquus* Thoms.
Embolemus Raddii Westw.
Diapria verticillata Latr.
Polynema ovulum Holmgr.
Proctotrupes emarciator F.
— *pallipes* Jurine.
— *niger* Pz.
Proctotrupes gravidator L.
Helorus anomalipes Pz.
Scelio rugulosus Nees.
Sparasion frontale Latr.
Platygaster Boscii Latr. *(Inostemma).*
Epyris niger Westw.
Seleroderma rufescens.
Gonotopus formicarius Nees.
Drynus basalis Dlm.
Cleogynus dorsalis (var. *prothorax niger).*
Megaspilus crassicornis Boh.
Ceraphron tortricum Rtz.

Chalcidier.

Tetrastichus flavarius Nees.
Oxymorpha elongata Först., in konischen Gallen d.Buchenblätter, häufig.
— *indermedia,* desgl., seltener.
Derastenus cupreus Först.
Chrysocharis heterotoma Thoms.
Pleurotropis cribrifrons Thoms. Aus *Neurot. lenticularis.*
Pleuropachys costalis Thoms. *(Entedon).*
Eulophus damicornis Först.
— *tarandicornis?*
— *pectinicornis* L., Parasit von einigen *Noctuiden,* aus *Mamestra pectinicornis).*
Cerototechus larvarum L. Aus den Raupen der *Noctuiden.*
Cirrospilus subviolaceus Thoms.
— *vittatus* Walk.
Hemiptarsenus unguicellus Zett.
Olynx gallarum L., in *bedeguar, terminalis, curvator* etc.
Elachistus inunetus Nees.
Aulogymnus aceris? Aus den Gallen von *Acer. campestris.*
Eutelus collaris Thoms.
Platymesopus Westwoodi Rtzb., Parasit von *Neurot. lenticularis*-Zuchten.
Cerocephala cornigera Westw. *(Theocolax).*
Halticoptera flavicornis Spin.
Spalangia nigra Latr.
Cerchysius urocerus Dalm.
Encyrtus aeruginosus Dalm.
— *Rogenhoferi* Mayr.
— *interpunctus* Dalm.
— *bifasciellus* Mayr.
— *fuscipennis* Dalm.
— *meges* Walk.
— *sceptiger* Först.?
— *cyanifrons* Dalm.
— *ambiguus* Nees.
— *lunatus* Dalm.
— *fuscicollis* Dalm. *(Holcothorax).*
Holcothorax testaceipes Rtz.
Prionomitus chlorinus Dalm.
Baeocharis pascuorum Mayr.
Ceraptocerus mirabilis Westw., wenige Exempl.
Habrolepis Dahlmanni Westw., ein einziges Exempl.

Lithomastix auricollis Thoms., aus *Tortrix Bergmanniana.*
Chiloneurus formosus Boh.
— *elegans* Dalm.
Copisodoma terebrator Mayr.
Aphicus punctipes Dalm.
Tetracnemus diversicornis Ww.
Psilophrys longicornis Walk.
Anusia flavescens Dalm.
Homalotylus flaminius Dalm.
Blastotrix cericea Dalm.
Bothriothorax clavicornis Dalm.
— *Schlechtendali* Mayr.
Comys scutellata Swed., kommt oft vor.
— *obscura* Dalm., selten.
Dinocarsis hemiptera Dalm.
Tricomasthus cyaneus Dalm.
Ectroma rufum Dalm.
Ericydnus longicornis Dalm., kommt häufig vor.
— *ventralis* Dalm.
Urocryptus excavatus Dalm.
Eupelmus urozonus Dalm.
Pteromalus puparum Nees, gemein.
— *muscorum* Htg., gemein.
— *glecomae* Först., gezüchtet von *Aulax glecomae.*
Rhopalicus suspensus Rtzb.
— *brevicornis* Thoms.
Chiropachys colon L.
Habrocytus acutigena Thoms., gemein.
— *obscurus* Dalm.
Systasis longicornis Htg., sehr gemein.
Lamprotatus splendens Thoms., sehr häufig.
Coleopisthus cephalotes Walk.
Baeotomus pyrogaster Walk.
Syntomopus incisus Thoms.
Cleonymus depressus F.
Trigonoderus Lichtensteini Rzb.
— *vitiger* Thoms.
Stenomalus muscarum Walk., sehr häufig an den Fensterm.
Systole albipennis Walk.
Isosoma longula Boh.
Eurytoma ischioxanthus Rtzb.
— *aethiops* Rtzg.
— *robusta* Mayr.
— *rosae* Nees, sehr häufig.
— *nodularis* Boh., Parasit von *Chelostoma.*
— *diastrophi* Mayr, aus *Diastr. rubi.*
— *aciculata* Rtzb., aus *Eriocampa saliceti, Neurot. lenticularis, Cynips longiventris.*
Decatoma Neesi Först. *(Eurytoma).*
— *signata* Nees, *aus C. longiventris, C. divisa* und *Neur. lenticularis.*
Ormirus chalibeus Rtzb., aus *Neur. aprilinus* und *C. folii.*
— *variolosus* Nees, aus *Neurot. laeviusculus.*
Torymus cyaneus (Syntomaspis) Nees, aus *C. divisa.*
— *caudatus (Syntomaspis)* Ns., Parasit von *Biorhiza terminalis.*
— *socius* Mayr, Parasit v. *Cecidien* auf *Pimpin. saxifraga.*
— *dauci* Curt.
— *juniperi* L.
— *cyanimi* Boh., Parasit aus den Stengeln von *Cyrsium arvense.*
— *bedeguaris* Boh., Parasit von *Rhodites rosae.*
— *tipularium* Zett., auf *Cecidomia rosaria* und *Euphorbia cuparisias.*
— *fulgens* F., aus *Hormomya fagi.*
— *cultiventris* Rtzb., aus *Hormomya fagi.*

Torymus speciosus Boh., aus *Hormomya fagi.*
— *regius* Nees — *longicaudii* Rtzb., aus *Cynips folii* und *baccarum.*
— *azureus* Boh., Parasit von *Grapholita strobilella.*
— *macropterus* Walk., aus *bedeguar* und *lasioptera rubi.*
— *hieraci* Mayr.
— *abdominalis* Boh. *(medius* Först.), aus *Cynips divisa.*
— *congener* Först.
— *nobilis* Boh.?
— *viridis* Först.
— *hibernans* Mayr.
— *auratus* Fonsc. *(muscarum* Ness.), aus *terminalis* und *seminationis.*
— *flavipes* Walk., aus *curvator.*
— *apionis* Mayr *(Holaspis apionis* Mayr).
Torymus militaris Boh. *(Holaspis).*
Megastigmus bipunctatus Boh., auf *Andricus fecondatrix.*
— *dorsalis* Rtzb., auf *C. folii* und *terminalis.*
Criptopristus caliginosus Walk.
Monodontomerus aereus Walk., aus *Chalicodoma muraria.*
— *obscurus* Westw.
Dimorus Kollari Först., seltene Art.
Oligostenus stigma F. *(Oligostenus ater),* aus Rosengallen.
Perilampus aeroviridis Steph.
— *violaceus* Ltr.
— *auriceps* Steph.
— *laevifrons* Dalm.
Halticella armata Pz.
Chalcis flavipes Pz.
— *minuta* L.

Evaniden.

Evania minuta F., kommt in sumpfigen Gegenden vor.
— *flavipes* Curt.
Foenus foveolatus Schlechterer.
Foenus Thomsoni Schlechterer.
— *granulithorax* Fournier.
— *asectator* F.

C. Bloesch.

Une observation biologique.

Lors d'une excursion que je fis le 13 septembre de l'année dernière, dans le but de récolter des Cécidies de Cynipides, je rapportai une feuille de chêne sur laquelle était fixé la peau d'une chenille de Noctuelle dont je ne pus reconnaître l'espèce. — Cette peau était entourée de larves d'un blanc jaunâtre qui venaient de sortir de cette chenille et étaient disposées autour d'elle à des distances parfaitement égales entre elles, formant sur la feuille, un cercle régulier autour de leur victime.

Je déposai le tout sous un verre afin de pouvoir observer la suite plus facilement.

Le jour suivant chacun de ces petits vers avait déposé sur la feuille, en dehors de la place ou ils étaient posés, un

petit tas de grains verts, les excrements que ces vers avaient amassés dans la chenille pendant tout le temps de leur existence dans cette dernière.

Ces vers restèrent dans la position indiquée, et trois jours après ils étaient en chrysalides, à l'exception d'un seul qui se transforma le jour suivant.

Ces chrysalides, au nombre de 25, d'un noir brillant, sans cocon, et présentant une tête et des formes anguleuses restère ainsi sur la feuille désechée jusqu'au mois d'avril de l'année suivante ou celles eclorent toutes en même temps.

L'insecte parfait est un Chalcidite du groupe des Eulophides, le Cratotechus larvarum L.

Une observation analogue que je fis sur une espèce du même groupe : l'Eulopus dominicornis Först. dont les larves vertes, au nombre de 30, sortîrent en septembre d'une chenille de Mamestra persicariae pratiquent sur cette chenille, pour en sortir, des trous de tous côtés se fixent sons ordre et se chrysalident comme les précédentes.

La vie de ces parasites, et des parasites en général, me suggere une remarque assez intéressante que je n'ai encore trouvée dans les auteurs traitant de ces parasites.

Elle concerne les fonctions de ces espèces.

C'est leurs évacuation fécale qui ne s'effectue que lors de leur sortie du corps de leur victime, comme j'ai pu l'observer chez ces Eulophides.

Je me demande si ce genre de parasites, notamment les grandes espèces, absorbent les sucs nécessaires à leur auroissement, sans déjection aucune, durant le temps qu'ils passent dans le corps d'un autre insecte, ou si ces espèces conservent ces déjections jusqu'au moment où elles arrivent à l'extérieur pour se chrysalider? — Je crois que des observations en ce sens seraient des plus intéressantes.

Beschreibung einiger neuen europäischen Rüsselkäfer.

Von Dr. **Stierlin.**

Ceutorhynchus Poncyi Stl.

Ovatus, convexus, niger, supra nigro-subvirescens, nigro hirsutulus, subtus parce albido squamosus, rostro tenui, basi rugoso-punctato, apicem versus obsolete tricarinato, antennarum scapo apice abrupte dilatato, prothorace crebre punctato, canaliculato, constricto, bituberculato, elytris nigro-virescentibus, tenuiter subpunctato-striatis, interstitiis latis, planis, dense punctulatis, apice asperis, pedibus nigris, tarsis testaceis, femoribus denticulo minuto armatis. Long. $2^1/_2$—3 mm. Rumänien.

Dem C. timidus Weise am nächsten, durch die dunkel schwarzgrünliche Farbe, die schmal gestreiften Flügeldecken mit breiten, ebenen, sehr dicht punktierten Zwischenräumen, die schlanken Beine, die gelben Tarsen verschieden.

Eiförmig, convex, schwarz, die Flügeldecken mit schwach erzfärbigem Schimmer und mit feiner, abstehender schwärzlicher Behaarung, Unterseite dünn weisslich beschuppt. Rüssel gebogen, mit drei feinen erhabenen Streifen, die an der Basis undeutlich werden durch dichte, kräftige Punktierung; von der Mitte an tritt ein mittlerer Streif etwas deutlicher hervor, so dass der Rüssel undeutlich gekielt erscheint, an der Spitze ist er glatt.

Halsschild dicht und stark punktiert, mit starker Mittelfurche und kleinen Seitenhöckern, vor der Spitze tief eingeschnürt.

Flügeldecken schwarz, mit dunkel-erzfärbigem Schimmer, die Behaarung schwärzlich, halb aufgerichtet, die Streifen schmal, etwas undeutlich punktiert, die Zwischenräume breit, eben, dicht und fein unregelmässig punktiert, vor der Spitze stark runzlig gehöckert, Unterseite dicht punktiert und mit schmalen, schuppenähnlichen, anliegenden weissen Börstchen nicht dicht bekleidet, Beine ziemlich kräftig, alle Schenkel mit schwachem Zähnchen vor der Spitze, die Tarsen gelb.

Otiorh. viridisetosus Stl.

Oblongus, niger, nitidus, setulis viridibus maculatim vestitus, rostro tenuiter carinato, antennarum funiculi articulo secundo primo duplo longiore, thorace longitudine paulo latiore, confertim granulato, elytris oblongo-ovatis, punctato-striatis, interstitiis planis, confertim granulatis, setulisque depressis viridibus maculatim adspersus, femoribus muticis. Long. 8 mm.

Länglich eiförmig, schwarz, mit anliegenden grünen Borsten gefleckt, die an den Seiten des Halsschildes etwas dichter stehen und auf den Flügeldecken Flecken bilden. Rüssel etwas länger als breit, oben eben mit feinem Längskiel, Fühler lang und kräftig, alle Geisselglieder länger als breit, das zweite doppelt so lang als das erste, Halsschild wenig breiter als lang, seitlich gerundet, etwas hinter der Mitte am breitesten, nicht dicht an die Flügeldecken anschliessend, dicht und ziemlich kräftig gekörnt, Flügeldecken oval, um die Hälfte länger als breit, kräftig punktiert-gestreift, die Zwischenräume eben, runzlig gekörnt; Beine kräftig, Schenkel verdickt, aber nicht gezähnt. Schienen gerade, nur an der äussersten Spitze etwas einwärts gekrümmt. Kaukasus, von Hrn. König eingesendet.

Dem Ot. caucasicus in Grösse und Gestalt sehr ähnlich, durch etwas längern Rüssel, das viel längere zweite Geisselglied der Fühler, die grüne Färbung der Borsten und die ganz schwarzen Beine verschieden.

Otiorh. antarcticus Stl.

Oblongo-ovatus, nigrobrunneus, antennis pedibusque brunneis, rostro tenui, sulcato, oculis planiusculis, antennarum funiculi articulo primo duobus sequentibus longitudine aequali, ultimo crasso, ovato, articulis intermediis minutis rotundatis; thorace latitudine paulo longiore, rotundato punctato, antice posticeque truncato, elytris ovatis, profunde punctato-striatis, interstitiis elevatis, obsolete setulosis, femoribus omnibus crassis, aequalibus, muticis, unguiculis simplicibus, separatis. Long. 2 mm.

Länglich eiförmig, dunkelbraun, der Vorderrand des Halsschildes, Fühler und Beine heller braun; Rüssel dünn, mit gut entwickelten Pterygien und Mittelrinne, Augen ziemlich flach, das erste Geisselglied der Fühler so lang als die zwei folgenden zusammen, dick, das letzte sehr gross, eiförmig, die mittleren klein, kugelig, Halsschild wenig länger als breit, seitlich gerundet, in der Mitte am breitesten, vorn und hinten gleich breit und gerade abgestutzt, oben ziemlich kräftig, etwas ungleich punktiert, Flügeldecken oval, $1^1/_2$ mal so lang als breit, tief punktiert-gestreift, die Zwischenräume gewölbt, mit sehr kleinen, anliegenden Börstchen spärlich bekleidet, alle Schenkel gleich stark, dick, ungezähnt, Schienen gerade, an der Spitze nicht erweitert und ohne Zähne, Klauen einfach, getrennt. — Länge 2 mm. Südlichste Spitze vom Patagonier-Land. Von der belgischen Südpolar-Expedition aufgefunden.

Durch die stark entwickelten, ungezähnten Vorderschenkel in die 2. Rotte der Untergattung Tournieria gehörend.

Litteratur.

The butterflies of Switzerland and the Alps of Central Europe by George Wheeler, A. A. London, August 1903. 8°.

Seit dem Erscheinen von Prof. Dr. *H. Frey's Lepidopteren der Schweiz* im Jahre 1880 ist keine zusammenfassende Darstellung der schweizerischen Lepidopteren-Fauna mehr erschienen und der Aufruf unseres leider verstorbenen, frühern Präsidenten unserer Gesellschaft, des Herrn J. L. Caflisch, Seite 338 des IX. Bandes unserer Mitteilungen, hat bisher keinen Erfolg gezeitigt. Es ist daher sehr zu begrüssen, für uns Schweizer zwar etwas beschämend, dass ein englischer Lepidopterologe, wenigstens für die Tagfalter, in die Lücke getreten ist.

Das unter oben genanntem Titel erschienene Werk verdient in jeder Beziehung Anerkennung. Mit grossem Fleisse hat der Verfasser alles zusammengetragen, was seit dem Jahre 1880 über die Verbreitung der schweizerischen Tagfalter, wie fast der ganzen Alpenkette erschienen ist. Für die Bedürfnisse des Sammlers geschrieben, behandelt dasselbe in klarer, übersichtlicher Weise unter Zuhülfenahme von vielen Abkürzungen, die im Vorwort ausreichende Erklärung finden, die Charaktere der einzelnen Gattungen und Arten, wobei unter Berücksichtigung der wichtigsten Synonyma die Unterschiede zwischen den nächstverwandten Arten und Männchen und Weibchen jeder Art gegeben werden. Besonderen Fleiss hat der Verfasser den Varieäten und Aberrationen der im Buche berücksichtigten 217 Arten angedeihen lassen und finden wir hier eine ganze Reihe von Formen neu benannt, die in Staudinger und Rebel's Katalog der paläarktischen Lepidopteren noch nicht berücksichtigt sind. Sofern bekannt wird bei jeder Art die Futterpflanze der Raupe genannt. In reichem Masse werden uns Notizen über das Vorkommen und die Flugzeit der einzelnen Arten gegeben, die, zu einem grossen Teil von Landsleuten des Verfassers herrührend, beweisen, wie eifrig das Gebiet von diesen durchforscht wird. Sehr wahrscheinlich würde die Aussicht auf das Erscheinen des Werkes noch manche Angabe unserer einheimischen Sammler gezeitigt haben, sofern ihnen der Plan des Werkes bekannt geworden wäre. Ein grosser Teil der im Buche enthaltenen Notizen über Varietäten und Aberrationen und das Vorkommen der einzelnen Arten ist noch nie veröffentlicht worden, andere mögen in den verschiedensten englischen, französischen und deutschen Zeitschriften zerstreut, dem Sammler bisher entgangen sein. Wir müssen es daher begrüssen, sie hier in knappem Raume vereinigt zu sehen.

Als besonders lobenswert erscheint dem Verfasser dieser Zeilen auch die ausführliche, fast 12 Seiten engen Druckes einnehmende Liste der angeführten Lokalitäten mit näherer Bezeichnung ihrer Lage. Wir hätten höchstens noch gewünscht, dass diesen Lokalitäten die Meereshöhe in Metern beigefügt worden wäre.

Das Werk, das in gefälliger typographischer Ausstattung und solidem Papier gedruckt, in dem handlichen Format von 14 × 21 cm erschienen ist und im ganzen VI und 162 Seiten umfasst, kann zum Preise von 5 Shilling oder mit weissem Papier durchschossen (interleaved) für 6 Shilling bei Herrn H. E. Page „Bertrose" Gellatly Road, Hatcham London S. E. bezogen werden.

Wir empfehlen das Buch jedem Sammler der schweizerischen Tagfalter aufs beste und wünschen, dass es bald denjenigen, die der englischen Sprache nicht mächtig sind, in deutscher Uebersetzung zugänglich gemacht werde.

Bern, 4. November 1903.

Dr. Theodor Steck.

Anzeige.

Von der **Fauna insectorum Helvetiae** sind bis jetzt folgende Teile erschienen:

1. Orthoptera:	Die Orthoptern der Schweiz. Von Dr. Schoch	Fr. 1. 20
2. Neuroptera:	1. Planipennia. Von Dr. Schoch 2. Perliden. Von Dr. Schoch 3. Libellen. Von Dr. Fr. Ris	„ 3. 20
3. Diptera:	1. Familie Tipulidae. Von Prof. Dr. Huguenin	„ 3. 20
	2. Die Familie der Fliegen, die Genera der Waffenfliegen, Bremsen, Schwebfliegen und Raubfliegen und Arten der Waffenfliegen. Von Dr. Schoch	„ —. 80
4. Hymenoptera:	1. Einleitung und Chrysididae. Von E. Frey-Gessner	„ 3. 60
	2. Diploptera. Von Dr. A. v. Schulthess Rechberg. 1. Theil (vergriffen)	„ 1. 20
	2. Theil (Schluss)	„ 2. 80
5. Coleoptera:	Emiss. 1900. I. Band: Cicindelidae, Carabidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Hydrophilidae, Georyssidae, Parnidae, Heteroceridae, Lucanidae, Scarabaeidae, Dermestidae, Byrrhidae, Histeridae, Micropeplidae, Nitidulidae, Trixagidae, Trogositidae, Peltoidae, Mycetophagidae, Phalacridae, Cucujidae, Colydiidae, Cryptophagidae, Telmatophilidae, Erotylidae, Endomychidae, Scydmaenidae, Scaphidiidae, Corylophidae, Trichopterygidae, Sphaeridiidae, Clambidae, Anisotomidae, Silphidae, Pselaphidae, Staphylinidae, Anobiidae (42½ Bg.). Bearbeitet von Dr. G. Stierlin. 1900.	
	Preis für Mitglieder	„ 6. —
	„ „ Nichtmitglieder	„ 7. 50
	Emiss. 1900. II. Band: (II. Band bald vergriffen.) Buprestidae, Elateridae, Eucnemidae, Cantharidae, Cleridae, Bruchidae, Byrrhidae, Sphindidae, Lyctidae, Bostrichidae, Ciidae, Tenebrionidae, Allecnlidae, Lagriidae, Melandryidae, Mordellidae, Rhipiphoridae, Meloidae, Pyrochroidae, Anthicidae, Oedemeridae, Pythidae, Curculionidae, Apionidae, Bruchidae, Scolytidae, Cerambycidae, Chrysomelidae, Coccinellidae (Bogen 1—42). Bearbeitet von Dr. G. Stierlin. 1900	„ 12. —

Die genannten Arbeiten sind zu den bezeichneten Preisen vom Bibliothekar: Dr. **Theod. Steck**, naturhistor. Museum, **Bern**, zu beziehen.

Vorstand der Gesellschaft pro 1902—1904.

Präsident:	Herr	Dr. A. v. Schulthess-Rechberg, Thalacker 22, Zürich.
Vice-Präsident:	„	Direktor Dr. F. Ris, Rheinau.
Actuar:	„	Prof. Dr. M. Standfuss, Zürich.
Cassier:	„	Otto Hüni-Inauen, Bankbeamter in Zürich-Hottingen.
Redactor:	„	Dr. Gust. Stierlin in Schaffhausen.
Bibliothekar:	„	Dr Theod. Steck, naturhist. Museum in Bern.
Beisitzer:	„	Prof. Dr. E. Bugnion, Lausanne.
	„	F. Riggenbach-Stehlin, Schloss Rechburg, Oensingen.
	„	E. Frey-Gessner in Genf.
	„	Henri von Saussure in Genf.
Cassa-Revisoren:	„	Fritz Sulzer, Aadorf, noch für Mai 1904.
	„	J. Escher-Kündig, Zürich, für Mai 1904 und für Mai 1905.

Alle ausserhalb der Schweiz wohnenden Mitglieder haben den Jahresbeitrag von Fr. 7. — direkt an den Kassier im Laufe des Monats Januar einzusenden, widrigenfalls ihnen die Mitteilungen nicht mehr zugeschickt werden.

Die Bände II bis V der Mitteilungen oder einzelne Hefte derselben sind von nun an zu ermässigten Preisen zu beziehen bei der Buchhandlung Hans Koerber (vorm. Huber & Co.) in Bern (soweit Vorrat). Dagegen können die Mitglieder wie bisanhin direkt vom Kassier nachbeziehen:

Einzelne Hefte der Bände VI bis IX (ohne Fauna)	à Fr	1. —
Die Fauna coleopterorum helvetica, Emiss. 1867	„ „	6. —
Das Supplement dazu „ 1884	„ „	3. —
Stierlin's Fauna coleopt. helv. I. Theil 1900 a Fr. 6. —	für Mitglieder	
Favre's Faune du Valais (Lépid.) „ „ 4. —	„	„

Nichtmitglieder haben sich für einzelne Hefte des Bandes VI an die Buchhandlung Hans Koerber zu wenden, welcher der kommissionsweise Vertrieb der überzähligen Hefte übertragen worden ist.

Bibliothek-Reglement.

§ 1.

Der Sitz der Bibliothek ist gegenwärtig Bern.

§ 2.

Die Benützung der Bibliothek ist jedem Mitglied unentgeltlich gestattet, doch fällt das Porto zu seinen Lasten.

§ 3.

Alle Bücher sollen direkt an den Bibliothekar zurückgesandt werden und dürfen ohne diese Mittelperson nicht unter den Mitgliedern zirkulieren. Alle Bücher sind jeweilen auf den 15. Dezember jeden Jahres dem Bibliothekar zur Bibliothek-Revision franko einzusenden. Beschmutzte, tief eingerissene, defekte oder beschriebene und angestrichene Bücher werden nicht retour genommen. Deren Preis und Einband sind vom betreffenden Mitglied zu vergüten.

§ 4.

Wird von einem Mitglied ein Werk verlangt, das in Händen eines andern Mitgliedes sich befindet, so muss das Desiderat innert Monatsfrist vom Tage der erfolgten Rückforderung an eingesandt werden.

Die Gesellschaften und Privaten, die mit der schweiz. entom. Gesellschaft in Schriftenaustausch stehen, werden ersucht, künftighin alle Sendungen direkte an unsern Bibliothekar, Herrn Dr. Theodor Steck, naturhistor. Museum in Bern, einzusenden.

MITTEILUNGEN

DER

SCHWEIZERISCHEN

ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE.

Redigiert von

Dr. GUSTAV STIERLIN

IN SCHAFFHAUSEN.

LIBRARY OF CONGRESS
JAN 15 1906
SMITHSONIAN DEPOSIT

Vol. XI. Heft 2.

Datum der Herausgabe: April 1905.

National Museum.

1905.

SCHAFFHAUSEN.

Kommissions-Verlag von Hans Koerber (vorm. Huber & Co.) Bern.

Inhalt.

Seite

1. Bericht über die Generalversammlung der schweizerischen entomologischen Gesellschaft 1904 61
2. Zwei Notizen über schweizerische Perliden. Von Dr. F. Ris . . 93
3. Die Sammelstelle bei Etrembières. Von E. Frey-Gessner . . . 97
4. Aus dem Genfer naturhistorischen Museum. Von E. Frey-Gessner 99
5. Die F. Chevrier'schen Heriades. Von E. Frey-Gessner 102
6. Aberrationen von Arctia flavia Fuessli. Von C. F. Lorez . . . 104
7. Schmetterlingszüge im 17. Jahrhundert. Von Dr. Christ . . . 105
8. Literatur 106
9. Hymenoptera Helvetiae. Von E. Frey-Gessner . . . . . 213—244

Buchdruckerei Bolli & Böcherer, Schaffhausen.

Mitteilungen der Schweiz. entomolog. Gesellschaft.

Bd. XI, Heft 2.] Redigirt von Dr. Stierlin in Schaffhausen. [März 1905.

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen behält sich der Verein vor.

Bericht

über die

Generalversammlung der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft

abgehalten im Anschlusse an den VI. Internationalen Zoologen-Kongress

Donnerstag, den 18. August 1904, in Bern.

Vormittags 1/2 9 Uhr fand sich der Vorstand zu einer Vorberatung in Zimmer Nr. 33 der Universität zusammen.

Um 10 Uhr schloss sich dann eine Sitzung der Mitglieder der schweizer. entomolog. Gesellschaft in Hörsaal Nr. 20 der Universität an, deren spezieller Zweck es war, die geschäftlichen Angelegenheiten zu erledigen. In diesem

offiziellen Teile

der Generalversammlung begrüsst der Präsident, Herr Dr. med. Anton von Schulthess-Rechberg, zunächst die Versammlung und referiert dann über den Stand der Gesellschaft:

Es sind 6 neue Mitglieder eingetreten, 5 ausgetreten und 3 gestorben. Zu den aus dem Leben Geschiedenen gehören auch unsere beiden Ehrenmitglieder: Herr F. Riggenbach-Stehlin und Herr Mac Lachlan, denen der Präsident Worte warmer Anerkennung für ihre Verdienste um die Entomologie widmet, und deren Andenken von den Anwesenden durch Erheben von den Sitzen geehrt wird.

Schliesslich setzt er die Versammlung von den eingegangenen Dankbriefen des Herrn Henri de Saussure in Genf und Herrn Lehrer R. Wolfensberger in Zürich in Kenntnis, welche unsere Gesellschaft in der Generalversammlung von 1903 einstimmig zu Ehrenmitgliedern ernannt hatte.

Auch Herr Hofrat Brunner von Wattenwyl hat ein Dankschreiben geschickt für die von uns an ihn, bei Gelegenheit seines 80. Geburtstages, gerichtete Gratulation.

Herr J. Escher-Kündig teilt darauf als Rechnungsrevisor mit, dass er den Kassabericht geprüft und richtig befunden habe, und dass die Gesellschaft unserem langjährigen Kassier, Herrn O. Hüni-Inauen, dafür besten Dank schulde. Das Defizit habe sich, verglichen mit dem Vorjahre, um Fr. 68. 20 vermindert, betrage aber immer noch Fr. 285. 20.

Herr Dr. Th. Steck, der Bibliothekar, meldet zum Schriftentausch mit unserer Gesellschaft an:

1. Hatch Experiment Station of the Massachusetts Agricultural College;
2. Geological and Natural History Survey in Minneapolis;
3. Brooklyn Institute of Arts and Sciences in Brooklyn (New-York);
4. Revista Coleotterologica Italiana v. Prof. Porta in Camerino;
5. Arkiv för Zoologi der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften in Stockholm.

Diese Tauschgesuche werden von der Gesellschaft einstimmig genehmigt.

Geschenkweise seien für die Bibliothek Publikationen eingegangen von den Herren:

Bartel und Herz in Berlin,
Paul Born in Herzogenbuchsee,
A. Ducke in Pará,
Prof. Dr. Aug. Forel in Chigny,
Direktor Dr. E. A. Göldi in Pará,
Henry de Saussure in Genf,
Dr. A. v. Schulthess-Rechberg in Zürich,
George Wheeler in Montreux.

Allen diesen Herren gebühre für die eingesandten geschätzten Arbeiten der Dank der Gesellschaft.

Die Rechnung der Bibliothek weise einen Aktivsaldo von Fr. 10. 35 auf. Der Lesezirkel funktioniere gut, es seien in ihm jetzt mehr als 40 Zeitschriften in Zirkulation. Dr. von Schulthess hat noch die Konow'sche Zeitschrift, Dr. Fr. Ris, wie bisher, die Entomological News, Philadelphia, beizulegen versprochen. Dem Antrage des Bibliothekars, den Kredit für das nächste Jahr wiederum auf 100 Fr. festzusetzen, wird gern entsprochen.

Schliesslich schreitet man zu den Neuwahlen: Zum Präsidenten der Gesellschaft wird gewählt der Berichterstatter und bisherige Aktuar, Dr. M. Standfuss; an seine Stelle zum Aktuar Herr L. Paravicini von Basel. Herr J. Escher-Kündig verbleibt noch ein Jahr als Rechnungsrevisor, für den abtretenden Herrn Fr. Sulzer wird Herr Köchlin-Kern von Basel gewählt.

Der gemütliche Teil,

ein gemeinsames Mittagessen der Gesellschaft, von 12 Uhr an im Hotel de la Poste, liess die Zeit bei gemütlichem Fachgeplauder und gegenseitigen Mitteilungen von allerhand Erlebnissen auf entomologischen Exkursionen ganz besonders rasch

enteilen, um so schneller, da liebe Gäste aus der Ferne — Herr Direktor W. Petersen von Reval, Herr J. Bourgeois von Ste.-Marie-aux-Mines und Herr G. A. Baer mit Frau Gemahlin aus Paris — uns mit ihrer Anwesenheit erfreuten und an den geführten Gesprächen lebhaftesten Anteil nahmen.

Der wissenschaftliche Teil*)

der Generalversammlung, von 2 Uhr nachmittags ab im Hörsaal Nr. 20 der Universität abgehalten, stand unter dem glücklichen Zeichen des VI. Internationalen Zoologen-Kongresses, und war, dank der lebhaften Beteiligung auswärtiger, hochgeschätzter Fachgenossen, neben Vorträgen aus der Mitte unserer Gesellschaft ein recht reichhaltiger.

Nach einer herzlichen Begrüssung der zahlreichen Anwesenden von Seiten des Präsidenten sprach als Erster Herr Direkter Dr. med. Fr. Ris.

Ueber ein unbekanntes Organ der Phryganiden Oecetis notata und Oe. testacea.

Es handelt sich um eine eigentümliche Struktur der Cuticula des 7. und 8. Dorsalsegments bei den ♂ der genannten zwei Arten. Die Struktur war Mac Lachlan bekannt und ist von ihm beschrieben und abgebildet, soweit das ohne besondere Präparation mit Lupen- und schwachen Mikroskop-Vergrösserungen möglich war. Weitere Präparation der fraglichen Segmente — Skelettierung und Einschluss in Kanada-Balsam, Färbung und Einschluss frischer Objekte, Schnittserien von solchen — ergaben genauere Aufschlüsse, die an Mikrophotographien demonstriert werden. Es handelt sich um bienenwabenähnliche Gebilde aus sechseckigen Alveolen. Die Tiefe jeder Alveole ist etwa viermal so gross wie ihr Durchmesser; dem uhrglasförmigen Grunde jeder einzelnen liegt ein Hypodermiskern an; Verbindungen der rein cuticularen Struktur mit tiefer liegenden Organen sind nicht nachzuweisen. Beim lebenden Tier sind die Alveolen mit Luft gefüllt; in den Schnitten ist nur in einem sehr kleinen Teil derselben eine geringe Menge formloser färbbarer Substanz vorhanden. — Ueber die Bedeutung des Organs gibt die anatomische Untersuchung keinen befriedigenden Aufschluss. Ein Leuchtorgan ist es nicht, wie auch die Untersuchung der lebenden Tiere ergeben hat; ein Stridulationsorgan kann es nach Form und Lage unmöglich sein;

*) Alle Vorträge folgen in Autoreferaten.

es bleibt die Erklärung als „Duftorgan", was allerdings gar keiner Erklärung sehr nahe kommt. — Eine ausführlichere Beschreibung mit Reproduktion der Mikrophotogramme wird demnächst in der „Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich" erscheinen.

Das besprochene Organ ist nur den ♂ eigen, beim ♀ findet sich keine Spur davon. Es gehört somit in die Reihe der tertiären Geschlechts-Auszeichnungen (wenn wir als primäre die eigentlichen Generationsorgane, als sekundäre den Kopulationsapparat auffassen). Es wird eine summarische Uebersicht der tertiären Geschlechts-Auszeichnungen bei den einheimischen Trichopteren überhaupt gegeben und durch eine Zusammenstellung von Vertretern der verschiedenen Typen, sowie durch eine weitere Reihe von Mikrophotogrammen erläutert. — Folgende Typen werden aufgeführt:

1. **Dimorphismus der Färbung.** Dieser ist absolut viel unbedeutender als etwa bei den Schmetterlingen, relativ aber doch zuweilen recht gross, wenn man der geringen Intensität von Färbung und Zeichnung bei den Trichopteren überhaupt Rechnung trägt. Beispiele: *Glyphotaelius pellucidus, Limnophilus griseus,* neben einer Reihe anderer, die bei den folgenden Typen wiederkehren.

2. **Grössenunterschiede.** Sie sind in der Regel nicht bedeutend, erreichen aber doch in einzelnen Fällen sehr hohe Grade, bis zur Flugunfähigkeit des einen Geschlechts. Sehr oft sind sie mit Dimorphismus der Färbung verbunden.

2a. Das ♀ ist grösser: Beispiele: *Phryganea grandis, Halesus auricollis, Brachycentrus subnubilus, Molanna palpata, Oecetis furva, Neureclipsis bimaculata, Holocentropus dubius, Chimarrha marginata, Rhyacophila Pascoei, Anomalopteryx Chauviniana* (hier ein völlig mikropteres ♂ und etwelche Reduktion der Flügel auch beim ♀).

2b. Das ♂ ist grösser. Beispiele: *Halesus hilaris, Leptocerus albifrons* (für die Mehrzahl seiner Gattungsgenossen), *Rhyacophila septentrionis, Rhyacophila obliterata* (das ♀ kann schon als mikropter bezeichnet werden), *Anisogamus difformis* (mikropteres, wahrscheinlich flugunfähiges ♀), *Enoicyla pusilla* (apteres ♀).

3. **Besondere Strukturen der Flügel, insbesondere ihrer Bekleidung.**

3a. Ein kleiner „Bart" kurzer, scharfer Borsten nahe der Hinterflügelspitze beim ♂. Beispiele: *Limnophilus lunatus, L. nigriceps* (für eine Reihe ihrer Gattungsgenossen).

3b. Longitudinale Faltentasche mit langem Borstenpinsel im Hinterflügel des ♂. Beispiele: *Drusus alpinus* (zugleich sehr prägnantes Beispiel des Färbungsdimorphismus), *Drusus chrysotus*, *Potamorites biguttatus* (diese für die ganze Drususgruppe).

3c. Schuppenbildungen mannigfacher Art, vorwiegend der Hinterflügel beim ♂. Beispiele: *Lithax niger* (dicht stehende schwarze Schuppen auf einem Teil der Längsadern der Hfl., Mikrophotogramm), *Silo nigricornis* (transversale Tasche im Hfl. mit Schuppenbesatz), *Lepidostoma hirtum* (diffuse Schuppenbildung auf beiden Flügelpaaren des ♂, im Hfl. ausserdem noch eine transversale Tasche mit eigenartigen Schuppenbildungen und auf beiden Flügeln Borstenpinsel an der Basis, Mikrophotogramme).

3d. Kleine klappenartige, mit Schuppen besetzte Falte an der Basis der Vorderflügel des ♂. Beispiel: *Glossosoma vernale*.

4. **Besondere Strukturen anderer Teile.**

4a. Vergrösserte Augen des ♂. Beispiel: *Mystacides monochroa* (für ihre Gattungsgenossen).

4b. Besondere Strukturen der Palpen und Fühlerbasis beim ♂. Beispiele: *Sericostoma pedemontanum*, *Lepidostoma hirtum*, *Lasiocephala basalis* (für viele *Sericostomatiden*).

4c. Besondere Strukturen des Kopfskeletts. Beispiele: *Hydroptila Mac Lachlani*, *Hydroptila femoralis* (Mikrophotogramm, darstellend die occipitalen Lappen der *H. femoralis*, die als Bedeckung eines eigentümlichen, mit Schuppenborsten besetzten retraktilen Organs erscheinen; bei dem dargestellten Exemplar ist das Organ auf der einen Seite ausgestreckt, auf der andern retrahiert; nähere Untersuchungen über dessen Bau und Bedeutung fehlen noch).

4d. Besondere Strukturen von Abdominalsegmenten (abgesehen von direkt als Copulationsorgane zu deutenden Modifikationen). Beispiele: *Oecetis notata* und *Oe. testacea* (siehe oben).

Diese Uebersicht ist keine erschöpfende; das Thema ist ein interessantes und würde näheres Eingehen verdienen; besonders die sub 3 und 4 angedeuteten Dinge betreffen teilweise sehr eigentümliche Befunde.

Herr Direktor W. Petersen erinnert an gewisse, diesen tertiären Geschlechts-Auszeichnungen der Pryganiden analoge Bildungen bei den Lepidopteren, welche vielfach auch einen höchst eigenartigen anatomischen Bau aufweisen.

Darauf folgten zwei Vorträge des Hrn. P. E. Wasmann S. J.

Die phylogenetische Umbildung ostindischer Ameisengäste in Termitengäste.

Der Vortrag wurde ursprünglich in der Arthropoden-Sektion des VI. internationalen Zoologenkongresses gehalten und wird in den Verhandlungen des Kongresses ausführlich erscheinen mit einer Tafel. Der Vortrag enthielt folgende Hauptpunkte:

a) Die generischen Anpassungs-Charaktere der Staphylinidengattung *Doryloxenus* weisen ausschliesslich auf dorylophile Lebensweise hin, und zwar auf Gäste des Trutztypus, welche als Reiter auf Wanderameisen leben und daher völlig verkümmerte, zu Haftorganen umgewandelte Tarsen haben. Die sämtlichen bisher aus Afrika bekannten *Doryloxenus*-Arten leben thatsächlich auf Wanderameisen. Dagegen sind in Ostindien neuerdings zwei termitophile *Doryloxenus*-Arten entdeckt worden, welche noch sämtliche dorylophile Anpassungscharaktere dieser Gattung besitzen und erst am Anfang einer neuen Entwicklungsrichtung stehen, die zum termitophilen Trutztypus überleitet.

b) Die Existenz dieser termitophilen *Doryloxenus* ist nur daraus erklärlich, dass in Ostindien in relativ neuester Zeit, vielleicht während der Diluvialperiode, ein Wirtswechsel stattgefunden hat, durch welchen einige früher dorylophile *Doryloxenus*-Arten zur termitophilen Lebensweise übergingen. Dies geschah bei Gelegenheit von Raubzügen, welche die räuberischen Dorylinen gegen Termitennester unternehmen und bei denen sie von ihren Gästen begleitet werden, deren einige in Termitennestern zufällig zurückblieben.

c) Die termitophilen *Doryloxenus* Ostindiens bilden die erste morphologische Stufe der Umbildung des dorylophilen Trutztypus der *Pygostenini* in den termitophilen der *Termitodiscini*. Die zweite Stufe desselben Umbildungsprozesses wird durch die ostindische Gattung *Discoxenus* vertreten, die dritte und höchste Stufe endlich durch die indisch-afrikanische Gattung *Termitodiscus*.

d) Um diese Erscheinungen zu erklären, müssen wir einen dreimaligen Uebergang von *Doryloxenus*-Verwandten zur termitophilen Lebensweise annehmen und zwar für Ostindien allein einen zweimaligen, für

den ehemaligen indisch-afrikanischen Kontinent einen einmaligen. Der jüngste (wahrscheinlich diluviale) Uebergang lieferte die heutigen ostindischen termitophilen *Doryloxenus* und ging von echten dorylophilen *Doryloxenus*-Arten aus. Der mittlere (wahrscheinlich jungtertiäre) Uebergang endlich gipfelte in den heutigen indisch-afrikanischen *Termitodiscus*-Arten. Als Ausgangspunkt für die beiden letzteren Entwicklungsreihen ist jedoch nicht die heutige Gattung *Doryloxenus* anzusehen, sondern Vorfahren derselben, die noch keine verkümmerten und zu Haftorganen umgewandelte Tarsen besassen, da *Discoxenus* und *Termitodiscus* heute noch normale Tarsen haben.

Ein Kästchen mit den dorylophilen *Doryloxenus*-Arten Afrikas, den termitophilen *Doryloxenus*-Arten Ostindiens, den termitophilen *Discoxenus*-Arten Ostindiens und den termitophilen *Termitodiscus*-Arten Ostindiens und Afrikas wurde zur Ansicht herumgereicht; den Gästen waren auch die betreffenden Wirte beigegeben, bei denen sie leben.

Ameisenarbeiterinnen als Ersatzköniginnen.

Gegenstand dieses Vortrages bildete die morphologische und biologische Bedeutung der von dem Vortragenden schon 1895 als „gynaikoide Arbeiterform“ bezeichneten Zwischenform zwischen ♀ und ☿ bei den Ameisen.

Wheeler hat 1901 diese Form irrtümlich als Wasmanns „Makroergaten“ bezeichnet; letztere sind aber anormal grosse Arbeiterinnen mit normaler Hinterleibs-Entwicklung, die gynaikoiden Arbeiter dagegen sind Arbeiterinnen mit stärkerer Entwicklung der Ovarien und daher mit grösserem Hinterleibe. Wheeler hatte ferner 1901 den anormalen Hinterleibsumfang der grösseren Arbeiterinnen auf parasitische Infektion durch *Mermis* zurückgeführt auf Grund seiner Beobachtungen an *Pheidole commutata*. Weiterhin hatte Emery 1904 die durch Parasitismus von *Mermis* hervorgerufenen Veränderungen bei einer Reihe von amerikanischen Ameisen untersucht.

Von einer allgemeinen Gültigkeit des Wheeler'schen Satzes, dass der anormale Hinterleibs-Umfang bei Ameisenarbeiterinnen stets auf parasitischer Infektion beruhte, kann nach den Erfahrungen des Vortragenden gar keine Rede sein. In weitaus den meisten Fällen erweist sich derselbe als auf stärkerer Entwicklung der Ovarien beruhend, wie Redner schon 1895 bezüglich der „gynaikoiden Arbeiterform“ gezeigt hatte.

Er schilderte sodann kurz seine diesbezüglichen Beobachtungen und Versuche aus dem Jahre 1904, die an Kolonien von *Polyergus rufescens* und *Formica rufibarbis* angestellt wurden. In einer *Polyergus*-Kolonie bei Luxemburg fand er mehrere gynaikoide Arbeiterinnen, die nicht zu den „ergatoiden Weibchen" gehörten, sondern einfache Arbeiterinnen von oberer Normalgrösse waren, aber einen viel längeren und dickeren und zugleich viel helleren Hinterleib besassen, als die übrigen ♀♀. Eines dieser Individuen, dessen Hinterleib 4 mm Länge bei $2^1/_2$ mm Breite besass, wurde seziert. Von *Mermis* keine Spur. Der Hinterleibs-Umfang beruhte auf der starken Entwicklung der Ovarien, die dem langröhrigen Typus angehörten und jederseits 6—7 Eiröhren mit je 20—25 Eikammern besassen. Ein solches Individuum ist somit im stande, bei guter Ernährung wenigstens 300 Eier zu legen, für eine Ersatzkönigin eine völlig befriedigende Leistung. In der Tat spielen diese Individuen die biologische Rolle von Ersatzköniginnen und zwar können dieselben aus bereits fertig entwickelten Arbeiterinnen durch bessere Ernährung herangezüchtet werden. Dies beweisen die folgenden Beobachtungen.

In einem Lubbock'schen Beobachtungsnest, dessen Bewohner aus der obenerwähnten *Polyergus*-Kolonie (mit *F. rufibarbis* als Hilfsameisen) entnommen worden waren, wurde im Laufe des Frühjahrs ein früher durch nichts von den andern ♀♀ von *Polyergus* sich unterscheidendes Individuum durch die *rufibarbis*-Sklaven zur Ersatzkönigin erzogen und begann mit dem zunehmenden Hinterleibsumfang eine Menge Eier zu legen. Als zwei andere, bereits in der Heimatkolonie zu dick- und hellleibigen Ersatzköniginnen herangezogene, gynaikoide Arbeiterinnen von *Polyergus* in dasselbe Beobachtungsnest gesetzt worden waren, verteilte sich die Pflege der wenigen Sklaven auf diese drei Individuen, und bei allen dreien ging in den nächsten Wochen der Hinterleibsumfang — wahrscheinlich wegen mangelhafter Ernährung — so sehr zurück, dass man sie nicht mehr von den andern ♀♀ desselben Nestes unterscheiden konnte! Als später die Sklavenzahl des Beobachtungsnestes erhöht und dadurch eine reichlichere Ernährung der zur Fortpflanzung bestimmten Individuen ermöglicht wurde, begann der Hinterleib jener drei gynaikoiden Arbeiterinnen wieder an Umfang wie an Helligkeit zuzunehmen und sie begannen aufs neue, eine Menge Eier zu legen. Die Larven, die sich aus demselben entwickelten, sind noch nicht verpuppt; es lässt sich also zur

Zeit noch nicht entscheiden, ob dieselben — wie die parthenogenetischen, von ♀♀ gelegten Eier bei *Formica* und *Polyergus* nach meinen frühern Erfahrungen stets tun — nur ♂♂ liefern. Dass die gynaikoiden Arbeiterinnen im Neste selber von den bei *Polyergus* sehr zahlreichen ♂♂ befruchtet werden können, halte ich keineswegs für ausgeschlossen, zumal das von mir sezierte Individuum eine Samentasche besass. Auch die Untersuchungen von Holliday an amerikanischen Ameisen haben gezeigt, dass das Vorkommen einer Samentasche bei ♀♀ keineswegs eine Seltenheit ist.

In einem Lubbock'schen Beobachtungsneste von *Formica rufibarbis*, das ungefähr 100 ♀♀ ohne Königin umfasste, wurden im Frühling 1904 zwei grössere Arbeiterinnen zu Ersatzköniginnen herangezogen. Ihr Hinterleibsumfang nahm auffallend zu und sie legten eine Anzahl Eier. Noch jetzt (September) sind sie durch ihre Hinterleibsentwicklung von den übrigen ♀♀ desselben Nestes kenntlich. Die erwähnten Ersatzköniginnen bei *Polyergus rufescens* und *Formica rufibarbis* bildeten, wie sonst die echten Königinnen, den Mittelpunkt einer Anzahl von Arbeiterinnen (bezw. von Sklaven), die sie fast fortwährend umlagerten, beleckten und fütterten. Durch diese Beobachtungen scheint sicher festgestellt zu sein, dass es den Ameisen möglich ist, durch bessere Ernährung von bereits fertig entwickelten Arbeiterinnen die Entwicklung der Eierstöcke derselben so zu befördern, dass diese auserlesenen Individuen zu eierlegenden Ersatzköniginnen werden.

Zum Schluss erwähnte der Vortragende noch, dass durch seine in den letzten fünf Jahren fortgesetzten Versuche über die Entstehungsweise der Pseudogynen bei *Formica sanguinea* der Beweis dafür gelungen ist, dass die Entwicklung dieser krüppelhaften Mischform von ♀ und ♀♀ nicht auf eine Veränderung der Keimesbeschaffenheit der eierlegenden Weibchen, sondern auf eine Veränderung der Brutpflege von Seite der ♀♀ zurückzuführen ist. Zwei Königinnen von *Formica sanguinea* aus einer *Lomechusa*-reichen und daher stark pseudogynenhaltigen Kolonie von Exaeten (Holländisch Limburg) wurden mit Luxemburger Arbeiterinnen und Sklaven *(F. rufibarbis)* aus Kolonien, die niemals *Lomechusa* oder *Atemeles* enthalten hatten, in einem Beobachtungsneste verbunden. Aus den von diesen Königinnen gelegten Eiern entwickeln sich seither (seit 4 Jahren)

nur noch normale Arbeiterinnen, keine Pseudogynen. Zu demselben Ergebnisse ist auch neuerdings Viehmeyer durch seine Versuche gelangt. Die von mir 1895 aufgestellte Hypothese, dass die Entwicklung der Pseudogynen bei *Formica sanguinea* und andern *Formica*-Arten auf einer Aberration des Brutpflege-Instinktes der ♀♀ beruht, welche durch die langjährige Erreichung der Adoptivlarven (Larven von *Lomechusa* und *Atemeles,* in Nordamerika von *Xenodusa*) bewirkt wird, hat sich somit bestätigt.

Als dritter sprach Herr Direktor W. Petersen aus Reval.

Er überreichte der Gesellschaft drei seiner in jüngster Zeit erschienenen Publikationen:

1. **Bemerkungen zur Systematik der Schmetterlinge,**
2. **Lepidopteren-Fauna von Estland,**
3. **Entstehung der Arten durch physiologische Isolierung**

und referierte über einige Fragen, die in diesen Arbeiten behandelt werden.

Zunächst wies Redner darauf hin, dass man in der Systematik der Schmetterlinge, wie auch der neue Katalog von Staudinger und Rebel wiederum beweise, sich leider darauf beschränke, das alteingefahrene Geleise nicht zu verlassen, und sich nicht die Mühe nehme, nach Möglichkeit alle Organsysteme der Schmetterlinge zu Rate zu ziehen, wenn es gilt, den phyletischen Zusammenhang der Formen und Formengruppen zu eruieren. Der vielfach gemachte Einwand, dass die Untersuchung einzelner Organe nicht ohne Mühe ausgeführt werden könne, dürfte von einem wissenschaftlichen Standpunkte aus nicht erwartet werden. Redner hob hervor, dass gerade die innern Generationsorgane ganz besonders geeignet seien, die Verwandtschaftsverhältnisse der einzelnen Gruppen klarzulegen, und besonders in Fällen, wo das Geäder nicht mehr ausreiche, die Formverhältnisse der Hoden nebst accessorischen Drüsen beim ♂, sowie der Bursa copulatrix beim ♀ uns einen klaren Einblick in die phyletischen Beziehungen gewinnen lassen.

Der Vortragende wies dabei auf eine frühere Arbeit (Beiträge zur Morphologie der Lepidopteren, St. Peterburg 1900) hin, in der er es versucht habe, mit Zuhilfenahme der Ontogenese auf Grundlage des Nervensystems, des Verdauungstraktus nebst Mundteilen und der Generationsorgane die wichtigsten Organisationsniveaux der Schmetterlinge festzustellen. Er zeigte an einigen Beispielen, wie die vergleichend-anatomische Untersuchung dieser Organsysteme, bei gleich-

zeitiger Berücksichtigung der Ontogenese derselben, uns häufig einen klaren Einblick in die Organisationshöhe einer Gruppe gewinnen lasse, wo das Geäder allein uns bisher nicht die nötige Klarheit verschaffte. Nur bei gehöriger Berücksichtigung aller Verhältnisse dürfte eine genügend sichere Basis für die Abschätzung der phylogenetischen Beziehungen zwischen den einzelnen Gruppen erhofft werden. Redner zeigte zum Beispiel, dass die Beschaffenheit der Mundteile im Zustande der Verkümmerung ein unsicheres Material biete und erst durch die Beschaffenheit des Saugmagens die richtige Deutung erfahre. Da der Saugmagen bei den ursprünglichen Formen der Schmetterlinge eine ingluvies-artige Bildung aufweise, als gestielter Saugmagen aber nie ganz rückgebildet werde, sondern durch Funktionswechsel die Rolle eines aerostatischen Organes übernehme, so liesse sich auch bei vollständiger Verkümmerung der Mundteile mit Sicherheit feststellen, ob diese Mundteile vor ihrer Verkümmerung noch kauende oder schon saugende gewesen seien, was natürlich für die Beurteilung der ganzen Gruppe von grösster Wichtigkeit sei. Selbst die Bildung der Malpighischen Gefässe sei bisweilen, wie z. B. bei *Opostega* und *Nepticula,* eine so eigenartige, dass auf sehr nahe verwandtschaftliche Beziehungen der einzelnen Gruppen geschlossen werden müsse. Ein ganz hervorragend brauchbares Material für die Beurteilung der phylogenetischen Beziehungen aber böten die Generationsorgane der Schmetterlinge. Aus der Fülle des Materials griff Redner nur einen Fall heraus und zeigte, wie schon aus der Bildung der accessorischen Drüsen bei den *Psychiden, Talaeporiden* und *Nemophora* in unzweideutigster Weise ein Hinweis auf die allernächste Verwandtschaft dieser Gruppen gegeben sei, während im neuen Katalog die *Psychiden* im ersten Teil, *Talaeporia* und *Nemophora* dagegen im weit getrennt zweiten ihren Platz erhalten hätten.

Ferner referierte Redner über seine „Lepidopteren-Fauna von Estland", in welcher nach einer möglichst genauen Feststellung des Bestandes der estländischen Fauna und ihrer Lokalformen der Versuch gemacht wird, die Glacial-Relikten festzustellen. Aus den Formen, welche Europa (mit Ausnahme des Südens) allein eigentümlich sind, oder sich gleichzeitig in Europa und Nordamerika finden, welche dabei aber in Asien fehlen oder höchstens auf das östliche Asien beschränkt sind, wird der Minimalbestand der Arten festgestellt, welche mit grösster Wahrscheinlichkeit die Eiszeit in Europa überdauert hat. Aus diesem Bestande der Relikten-Fauna liesse sich der Schluss ziehen, dass „Mitteleuropa zeitweilig,

wenigstens über weite Strecken hin, den Charakter der Tundra hatte, jener Tundra mit verhältnismässig reicher Flora und Fauna, wie wir sie heute noch im nordöstlichen Europa besitzen."

Mit Bezugnahme auf die dritte Arbeit endlich (Entstehung der Arten durch physiologische Isolierung) resümierte der Vortragende die Grundgedanken eines vorher auf dem Internationalen Zoologen-Kongress gehaltenen Vortrages. Es handelte sich dabei um das Resultat seiner anatomischen Untersuchungen, die er an den Generationsorganen der Insekten und besonders der Schmetterlinge ausgeführt hatte. Die Untersuchung an zirka tausend Arten aus allen Abteilungen des Systems der Schmetterlinge habe ihm gezeigt, dass jede Art einen in beiden Geschlechtern morphologisch derartig differenzierten Sexualapparat besitze, dass man nach demselben die einzelnen Spezies unterscheiden könne. Am Sexualapparat lassen sich drei Gruppen von Organen unterscheiden:

1. Organe erster Ordnung: Keimdrüsen nebst Ausführungsgängen und accessorischen Drüsen;
2. Organe zweiter Ordnung: Begattungsorgane (beim ♂ Penis nebst Endstück des Ductus ejaculatorius und Anhänge der letzten Abdominalsegmente; beim ♀ Receptaculum seminis, Ductus seminalis und Bursa copulatrix);
3. Organe dritter Ordnung: Hilfsorgane (in erster Linie Duftorgane nebst Perzeptionsorganen für die produzierten Duftstoffe).

Die spezifische Differenzierung dieser Organe bedinge eine physiologische Trennung der Arten; damit sei die bisher einfach als Tatsache in Rechnung gebrachte „geschlechtliche Entfremdung" auf eine morphologische Grundlage gebracht. Es ergebe sich für die Fixierung des Artbegriffes als notwendige Folgerung, dass man als Arten nur solche Formengruppen anzusehen habe, die nicht nur durch eigentümliche morphologische Merkmale ausgezeichnet sind, sondern bei denen normalerweise eine geschlechtliche Vermischung nicht mehr stattfindet. Die anormale geschlechtliche Vermischung kennzeichne sich durch Sterilität oder verminderte Fruchtbarkeit der Nachkommen, welch letztere ebenfalls zu vollständiger Sterilität führe.

Die morphologische Verschiedenheit der Generationsorgane könne praktisch als das sicherste Kriterium für die artliche Verschiedenheit nahe verwandter Formen angesehen werden. Da nun bei Arten, die sich nur durch indifferente Charaktere unterscheiden, die Divergenz im Bau der Generationsorgane häufig eine sehr weitgehende ist, die

natürliche Zuchtwahl aber bei Bildung neuer Arten nur mit nützlichen neuen Charakteren, nicht aber mit indifferenten operieren könne, so müsse hier mit Notwendigkeit angenommen werden, dass in solchen Gattungen, deren Arten sich nur durch indifferente Merkmale unterscheiden (wie *Tephroclysta, Argynnis, Scoparia, Lycaena* etc.) die Artdivergenz ohne Zutun der natürlichen Zuchtwahl von den Generationsorganen ausgegangen sei.

Die Formverschiedenheiten an den Generationsorganen beschränken sich in der Regel nicht bloss auf einen Teil des Apparates, sondern treten meist an mehreren Stellen auf und sind meist so beschaffen, dass sie, soweit es die Kopulationsorgane betrifft, nicht die mechanische Unmöglichkeit einer Kreuzung bedingen. Ein solches Verhalten zwinge zu der Annahme, dass hier eine correlative Abänderung der einzelnen Teile vorliege. Auch bei Arten, die sich nicht nur durch offenbar indifferente Charaktere unterscheiden, sind die morphologischen Differenzen im Sexualapparat oft sehr geringe, zeichnen sich aber dabei durch eine grosse Konstanz aus; dies legt die Vermutung nahe, dass diese Differenzen auch hier durch correlative Abänderung entstanden seien.

Die durch klimatische oder andere Einwirkungen bedingten Verschiebungen in den Organen erster Ordnung zögen korrelative Aenderungen in allen andern Teilen bis auf die Duft- und Perzeptionsorgane nach sich und führten so zu einer Umbildung des Sexualapparates, die eine physiologische Isolierung der betreffenden Formengruppen zur Folge habe.

Der Berichterstatter, Dr. M. Standfuss, bemerkt zu den ersten Ausführungen des Herrn Direktor W. Petersen über die Systematik der Schmetterlinge, dass auch er in einigen Punkten mit der in dem neuen Katalog der Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes von Dr. O. Staudinger und Dr. H. Rebel, Berlin, R. Friedländer und Sohn 1901 befolgten systematischen Anordnung nicht einverstanden sei. Es könne indes ein Katalog, der alle Arten in einer einzigen Reihe nach einander aufordne, den natürlichen Verwandtschafts-Verhältnissen nie gerecht werden. Dann aber müsse er ganz speziell Hrn. Dr. H. Rebel in Schutz nehmen, der keine freie, sondern eine an die Wünsche Dr. O. Staudingers gebundene Marschroute bezüglich der systematischen Anordnung zu gehen gezwungen war. Die Systematik war aber nie die starke Seite Staudingers. Dr. H. Rebel deutet auf diese seine Lage in dem Vorwort zu dem Kataloge wiederholt klar genug hin.

Als vierter sprach Herr J. Bourgeois.

Sur la périodicité triennale des années à Hannetons.

Depuis longtemps déjà, il a été constaté que les années où les Hannetons se montrent en plus grand nombre — années qui, comme l'on sait, se succèdent généralement de trois ans à trois ans — ne sont pas invariablement les mêmes sur toute l'étendue d'un même pays et que leur concordance est souvent en défaut pour des localités quelquefois très voisines les unes des autres.

O. Heer [1]) avait observé qu'en Suisse il existait, à ce point de vue, trois régimes distincts: le *régime bâlois,* s'étendant aux pays où les années à Hannetons sont celles dont le millésime est exactement divisible par 3 (1836, 1839, 1842, etc.); le *régime bernois* où ces années sont celles dont la millésime, divisé par 3, donne le reste 1 (1834, 1837, 1840, etc.) et le *régime uranien,* où le millésime des années à Hannetons, divisé par 3, donne le reste 2 (1835, 1838, 1841, etc.). Heer faisait remarquer, en outre, que c'était le régime bâlois qui occupait en Suisse la moindre surface, que le régime bernois, au contraire, était celui de la plus grande partie des cantons, mais que depuis 1830 il semblait diminuer d'importance, tandis que le régime uranien gagnait en étendue. (Es scheint übrigens dies Urner-Flugjahr seit 1830 an Umfang bedeutend zugenommen, das Berner dagegen abgenommen zu haben.)

L'Alsace, toujours d'après le même auteur, appartiendrait au *régime bâlois,* c'est-à-dire que les années à Hannetons y seraient celles dont le millésime est exactement divisible par 3. Cela paraît être, en effet, le cas général pour la partie de la Haute-Alsace qui confine à la Suisse; mais, plus au nord, et déjà à partir du parallèle de Colmar, c'est le *régime uranien* qui semble devoir régler les années d'apparition.

Il ressort, en effet, d'une série d'observations faites par M. le Curé Fettig à Matzenheim (Basse-Alasce), que depuis l'année 1883 jusqu'à 1901, la periodicité triennale des années de grande apparition s'est maintenue sans exception aucune et l'on sait que cette année-ci, 1904, a été pour toute la Basse-Alsace une année particulièrement abondante en Hannetons. Or le millésime de ces années, divisé par 3, donne le reste 2. C'est donc le *régime uranien* qui règne dans ces régions.

[1]) Die Käfer der Schweiz mit besonderer Berücksichtigung ihrer geographischen Verbreitung, I. 3, 1841, pag. 70—72.

Par contre, à Mulhouse, il n'y a en ce printemps que peu de Hannetons et tout indique que ce sera en 1905 qu'aura bien la grande apparition dans cette partie de la Haute-Alsace, à moins toutefois, que la sècheresse exceptionelle de cet été, en entravant le développement des *vers blancs,* ne les amènent à prolonger d'une année leur existence souterraine et ne recule jusqu'en 1906 leur apparition en masse.

Il y aurait grand profit, ce me semble, à reprendre, tant en Suisse que dans les autres pays, les observations si patiemment poursuivies jadis par O. Heer. Elles abonteraient probablement à une nouvelle délimitation des zones de grande apparition et apporteraient un nouvel appoint aux données que nous possédons déjà sur une question qui intéresse autant l'éthologie pure que l'économie agricole et forestière.

Zu dem Vortrage des Herrn J. Bourgeois fügen Dr. Fr. Ris und der Berichterstatter ergänzend hinzu, dass die Grenzen zwischen Gebieten mit verschiedenen Flugjahren des Maikäfers bisweilen überaus enge und scharfe seien, ja dass es sich bisweilen in diesen Grenzen um wenige Schritte handle. Eine solche scharfe Grenze führe im Kanton Zürich zwischen Höngg und Oberengstringen durch. Hier sei in gewissen Jahren diesseits der Grenze ein vollkommenes Fehlen der Maikäfer zu konstatieren und nicht viel mehr als 20 Schritte weiter, jenseits der Grenze, Kahlfrass von Eichen, Zwetschen etc. durch den Schädling. In andern Jahren wieder umgekehrt: hier Kahlfrass, dort ein gänzliches Fehlen des Insekts.

Es folgt Herr Paul Born mit seinem Vortrage über:

Carabus morbillosus Fabr. und seine Formen.

Sehr geehrte Versammlung!

Wenn ich heute aus der so wunderbar variablen Carabenwelt den *Carabus morbillosus* Fabr. herausgreife und Ihnen vorführe, so geschieht dies aus dem Grunde, dass diese Art auf ganz besondere, wirklich erstaunliche Weise variiert. Das vorliegende Material, das ich aus den natürlich viel reichaltigeren Suiten meiner Sammlung zusammengestellt habe, wird Ihnen dies zur Genüge beweisen. Und wenn ich meinen kleinen Vortrag gerade an der Jahresversammlung der Schweiz. entomologischen Gesellschaft halte, so liegt eine doppelte Berechtigung dazu vor, indem, was jedenfalls noch sehr wenig bekannt ist, *Carabus morbillosus* auch in der Schweiz das Bürgerrecht besitzt.

Carabus morbillosus Fabr. ist eine Art, welche sich über das ganze westliche Mittelmeergebiet ausbreitet. Verschiedene Anzeichen sprechen dafür, dass die Gegend des heutigen Siziliens die Wiege derselben war, natürlich zu einer Zeit, als die Verteilung von Wasser und Land noch eine andere war, als heutzutage. In dem ganz schwarzen, im Madonie-Gebirge auf Sizilien erhalten gebliebenen, aber, wie es scheint, im Aussterben begriffenen *planatus* Chaud. haben wir jedenfalls die älteste noch existierende *morbillosus*-Form vor uns; die Skulptur der Flügeldecken und die Beborstung des Halsschildes lassen darauf schliessen. Ausser *planatus* leben auf Sizilien noch zwei andere *morbillosus*-Rassen, die zwar beide als *Servillei* Sol. in den Sammlungen verbreitet, aber doch nicht ganz identisch sind. Die eine derselben, der typische *Servillei,* welcher sich mehr im Westen und Süden der Insel findet, steht dem typischen *morbillosus* der Provinz Algier näher, während die andere, welche hauptsächlich in der Gegend von Castelbuono lebt, von wo sie durch Failla-Tedaldi vielfach in den Handel gebracht wird, düsterer ist, schmaleren Halsschild und, was wichtiger ist, nur noch als Körnerreihe vorhandenen 4. Sekundärintervall (die äusserste Rippe nächst dem Rande der Flügeldecken) aufweist. Namentlich durch letzteres Merkmal zeigt sie sich als näher verwandt, wahrscheinlich als deren Ausgangsform, mit den Rassen von Sardinien und Corsica einer- und mit denjenigen von Tunesien und der Provinz Constantine anderseits.

Die beiden Rassen von Sardinien und Korsika, beides *morbillosus alternans* Dej., unterscheiden sich nicht wesentlich von einander, höchstens sind die corsischen Exemplare durchschnittlich etwas grösser und zeigen fast immer eine intensivere Kupferfarbe, während die kleineren sardinischen Stücke sehr häufig einen broncegrünen Anflug haben.

Wie ich in einem Reiseberichte im „Globus“ gelesen habe, ist *Carabus morbillosus* auch auf den Liparischen Inseln heimisch; es ist mir aber bis jetzt noch nicht gelungen, mir Exemplare von denselben zu verschaffen. Sie dürften sehr interessant sein.

Vom Nordufer des zentralen Mittelmeeres war *Carabus morbillosus* bis vor kurzem nicht sicher nachgewiesen; auf dem italienischen Festlande ist er meines Wissens noch nicht gefunden worden, was allerdings nicht heissen will, dass er daselbst überhaupt nicht vorkomme. Um so interessanter ist es, dass der bekannte Tessiner Naturalist A. Ghidini in Lugano im Jahr 1895 ein Pärchen dieser Art am Südabhange des Monte Generoso erbeutete, und zwar auf Tessiner Bo-

den. Ghidini erstattet darüber Bericht im „Agricoltore Ticinese“ Lugano 1901 in einem Aufsatze, betitelt: „Note di Entomologia Ticinesa; fra i Carabici“, worin er die Carabenfauna des Kantons Tessin bespricht. Einige Arten und Varietäten sind allerdings unrichtig bestimmt. Der Grund, warum Ghidini seinen Artikel gerade im Agricoltore, also in einer landwirtschaftlichen Zeitschrift veröffentlicht und nicht in einer entomologischen, in welcher dieser hochinteressante Fund besser bekannt und besser gewürdigt worden wäre, liegt in der lobenswerten Absicht, die Tessiner Bauern auf die Nützlichkeit der Caraben aufmerksam zu machen, was auch in aufgeklärteren Gegenden nichts schaden würde. Ich habe mich wirklich auch schon oft geärgert, dass die auf Aeckern, Wiesen und Wegen herum laufenden Caraben fast überall mit der Maulwurfsgrille zusammengezählt und zertreten werden; allerdings hatte mein Verdruss fast immer mehr einen eigennützigen, als einen national-ökonomischen Hintergrund. Seit diesem Fund von 1895 wurden von dem Käfer in derselben Lokalität noch ein totes und zwei oder drei lebende Exemplare gefunden. Das tote, an welchem nur noch die Flügeldecken und der Thorax vorhanden waren, sowie eines der lebendig gefangenen gelangten in meinen Besitz. Das letztere liegt hier zur Ansicht vor. Es gehört der *alternans*-Rasse an und unterscheidet sich von den korsischen Exemplaren durch grünlichen Schimmer, noch schwächer ausgebildeten 4. Sekundärintervall und, was eigentümlich ist, durch kürzeres, vorn mehr erweitertes und scharfwinkligeres letztes Glied sämtlicher Taster.

Ganz ähnlich wie in der Schweiz, so ist es mit *Carabus morbillosus* auch in Frankreich gegangen. Allerdings zirkulierte das vage Gerücht, der Käfer sei auch schon in Südfrankreich gefunden worden. Da sich diese Funde aber nicht mehr wiederholten, so nahm man, wie es scheint, allgemein an, es handle sich um einen Irrtum, um eine unrichtige Bestimmung, und bestritt das Vorkommen des Käfers auf dem französischen Festlande. Nun erhielt ich im vergangenen Juni eine Karte von Lapouge, worin mir derselbe mitteilte, dass Apotheker Betis in Movy im Departement du Var ein Exemplar in seinem Garten gefangen und ihm eingesandt habe. Damit ist das Vorkommen der Art in Südfrankreich konstatiert. Wie mir Lapouge schreibt, zeigt auch dieses Exemplar dieselben auffallend gebildeten äussersten Tasterglieder, wie mein Tessiner Stück; es scheint überhaupt dieser letztern Form sehr nahe zu stehen oder sogar damit identisch zu sein.

Vom Nordufer des Mittelmeeres war *Carabus morbillosus* sonst nur von der Südspitze Spaniens bekannt, und zwar *morbillosus macilentus* Lap., eine Form, die mir bis dahin unbekannt geblieben ist; Lapouge hielt sie für eine der ältesten *morbillosus*-Rassen.

Ferner findet sich *Carabus morbillosus* auch auf den Balearen, und zwar eine Rasse, die sich vom typischen *morbillosus* der Provinz Algier, so viel ich nach meinem spärlichen Material von diesen Inseln beurteilen kann, nur durch konstant dunkel blaugrüne Färbung unterscheidet, wohl eine Folge der klimatischen, namentlich der Feuchtigkeitsverhältnisse. Es ist interessant zu sehen, dass die Balearen gar keine Caraben-Art mit der gegenüber liegenden spanischen Küste gemein haben, sondern nur diese zentralalgerische *morbillosus*-Form; es deutet dies auch auf eine frühere Landverbindung mit dem afrikanischen Festlande hin.

Wir verfolgen nun *Carabus morbillosus* auf die afrikanische Seite des Mittelmeeres. In Tunesien und dem angrenzenden Teile Algeriens, der Provinz Konstantine, findet sich eine grosse, lebhaft kupferrote Rasse mit etwas Purpurschein, nämlich *constantinus* Lap., während in den Gebirgen der Kabylie eine prächtig blaue oder grüne, sehr selten ganz schwarze Form auftritt, *Mittrei* Luc. Es scheint, dass sich aus dieser jedenfalls sehr alten, im Gebirge erhalten gebliebenen Rasse, der schon bedeutend abgeschwächt skulptierte *constantinus* der Ebene herausgebildet hat.

Weiter nach Westen, im zentralen Algerien, in der Provinz Algier, findet sich nun der kleinere, fast immer lebhaft kupfrige, sehr stark skulptierte typische *morbillosus* mit 4 kräftigen sekundären Intervallen und noch weiter westwärts, in Oran, stossen wir wieder auf eine andere, meistens dunkelgrüne Rasse mit lebhaft rotkupfrigem Rande; es ist *cychrisans* Lap., so genannt, weil der Käfer hier beginnt, mit Lapouge zu reden, sich zu cychrisieren. Der Halsschild verengt sich nach vorn, der Hals und alle Kopfteile nehmen eine langgestreckte schmale Gestalt an, wie dies bei den *Cychrus* der Fall ist, welche ausschliesslich von Schnecken leben, die sie tief aus ihren gewundenen Gehäusen hervorholen. Es wird auch bei diesen, wahrscheinlich ebenfalls hauptsächlich von Schnecken lebenden Caraben eine zweckmässige Anpassung an ihre Lebensbedürfnisse sein, diese auffallende Verlängerung ganzen des Halsschildes und Kopfes.

Damit sind wir an der für die Entwicklungsgeschichte dieses Käfers weitaus interessantesten Stelle angelangt.

In seiner „Phylogénie des Carabus“ 1899 sagt Lapouge wörtlich: „Les grands carabes noirs du Maroc, Aumonti et Olcesi (nebenbei bemerkt, der letztere bisher immer noch ein mehr oder weniger sagenhaftes Tier), descendent certainement du *cychrisans* et quand le pays sera ouvert aux explorateurs, on trouvera probablement des formes intermédiaires encore vivantes. Ces carabes sont de remarquables exemples de variations étendues produites en peu de temps par l'adaption.“

Lapouge hat richtig prophezeit. Es ist mir gelungen, im Innern der Provinz Oran, an der marokkanischen Grenze, Verbindungen anzuknüpfen, und Carabenmaterial aus dieser Gegend zu erhalten, Material, das in wahrhaft verblüffender Weise die Umwandlung einer Art in total neue Formen zeigt, in Formen, die bisher nicht nur als eigene Arten, sondern auch andern Untergattungen und sogar andern Reitter'schen Hauptabteilungen angehörend betrachtet wurden. Es hat denn auch die betreffende Publikation, die ich nach Erhalt der ersten Sendung in der „Insektenbörse“ machte, unter engern Fachgenossen grosses Aufsehen erregt. Eine zweite Sendung hat dann mein Material auf höchst interessante Weise noch vervollständigt.

Was mögen da in dem entomologisch noch ganz unbekannten Innern von Marokko noch für kostbare Schätze ihrer Entdeckung harren; carabologisch ist dies jedenfalls eine der interessantesten Gegenden der Erde, auch noch für andere Arten, als nur *morbillosus*. Doch zurück zu meinem Material.

Hier im Innern der Provinz Oran findet sich nun eine ganz besonders grosse und schöne Form des *morbillosus cychrisans*, die, je näher man gegen die marokkanische Grenze kommt, desto deutlicher die Tendenz zeigt, sich noch mehr zu „cychrisieren“ und zugleich auch die bisher immer scharfe Skulptur der Flügeldecken zu verwischen, sowie anstatt der lebhaften Färbung eine immer düsterere Oberseite anzunehmen. So geht der Käfer zunächst in den Reitter unbekannten *Carabus Olcesi* über, welcher schon annähernd die bizarr cychrisierte Form des *Aumonti* besitzt, dazu aber noch die nur sehr wenig abgeschwächte Skulptur des *cychrisans*, auch dessen bunte Ränder und einigermassen dessen broncegrünen Glanz. Und weiter geht es, die Skulptur verliert sich mehr, die Färbung wird düster und nur noch der Rand der Flügeldecken zeigt bei gründlicher Reinigung einen schwachvioletten Schein. Wir sind bei *Aumonti* angelangt. Interessant ist unter den algerischen Exemplaren ein Stück, das durch seine

dunkelrotkupfrige Oberseite auf den typischen *morbillosus* zurückweist.

Wir kommen über die marokkanische Grenze. Ich habe 4 Stücke vom Hochplateau von Angad, kleine, langgestreckte, glänzende *Aumonti,* die aber immer noch eine Spur der ursprünglichen Skulptur deutlich erkennen lassen. Was diesen Exemplaren besonderes Interesse verleiht, ist der Umstand, dass dieselben Seitenrandborsten am Halsschilde zeigen, worauf ich zurückkommen werde. Endlich zeigen einige nordmarokkanische *Aumonti* aus dem Riffgebiet, bei welchen nur noch äusserst schwache Rudimente einer Skulptur erkennbar sind, die typische Form dieser Rasse, und als Extrem folgt die meist ganz glatte, glänzende, total schwarze Form von Tanger.

Vergleichen Sie einmal die Endglieder dieser ganzen Formenreihe und Sie werden gewiss die Variationsfähigkeit wunderbar finden; Sie werden sich aber auch leicht überzeugen können, dass alle diese Formen nur Lokalrassen einer und derselben Art sind.

Reitter teilt in seiner Bestimmungstabelle der Carabini von 1896 die Caraben in zwei Hauptabteilungen, in solche mit und in solche ohne Seitenrandborsten des Halsschildes. Zu den letzteren hatte er *Aumonti* gestellt und für denselben mit dem ihm unbekannten, aber „wahrscheinlich dahin gehörenden *Olcesi*" das Subgenus *Macrothorax* aufgestellt. Auch für *planatus* und *morbillosus,* beide zu den Formen mit Seitenrandborsten gehörend, hat er je ein besonderes Subgenus geschaffen, für ersteren *Paracarabus,* für letzteren *Dorcarabus,* aus dem Grunde, weil *planatus* einen borstentragenden Punkt in den Hinterwinkeln des Halsschildes besitzt, *morbillosus* aber nicht.

Wie steht es nun mit diesen Seitenrand- und Hinterwinkelborsten bei meinem reichhaltigen Materiale? Die nordmarokkanischen *Aumonti* haben, so viel ich sehe, wirklich keine Seitenrandborsten, dagegen diejenigen von Angad. Die algerischen *Aumonti* und die *Olcesi* haben teilweise solche, teilweise aber nicht, sogar bei einzelnen *cychrisans* fehlen sie. Bei den andern *morbillosus* sind sie immer vorhanden.

Was die Hinterwinkelborsten anbetrifft, so sind dieselben bei *planatus* immer, bei *morbillosus* nur noch in sehr seltenen Fällen und bei *Olcesi* und *Aumonti* gar nie vorhanden.

Also erweist sich diese Reitter'sche Haupteinteilung und Aufstellung von Untergattungen auf Grund dieser Seitenrand- und Hinterwinkelborsten als unzulässig, indem dadurch nicht nur nahe verwandte Arten getrennt, sondern sogar,

wie es sich hier bei *morbillosus* und auch bei den *Procerus* zeigt, unter Umständen eine Art zerspalten und deren einzelne Rassen in verschiedene Untergattungen und sogar verschiedene Hauptabteilungen verlegt werden müssen.

Das Verschwinden zunächst der Hinterwinkel- und dann allmählig der Seitenrandborsten ist wohl phylogenetisch von grossem Interesse, systematisch aber von keinem Werte. Es ist, wie die erlöschende Skulptur und die zunehmende „Cychrisation" ein Zeichen der fortschreitenden Anpassung.

Ich habe geschlossen und setze hiemit die mitgebrachten Schätze in Zirkulation, als Beleg für die ausgesprochenen Ansichten.

Nachträglich von Herrn Paul Born eingesendet.

Nachtrag.

Einige Zeit nach der Jahresversammlung der Schweiz. Entomol. Gesellschaft in Bern machte mich Freund Dr. Steck in Bern auf einen Artikel in den „Proceedings of the Entomological Society of London, March 1. 1876" aufmerksam, worin mitgeteilt wird, dass Bates einen Brief vorlas von Mr. Trovey Blackmore, welcher in Marocco sammelte.

In diesem Briefe schreibt letzterer, dass in der Gegend, wo diese „cychrisierten" Caraben vorkommen, die Schnecken so zahlreich seien, dass sie der Landschaft ein ganz eigenartiges Gepräge verleihen, indem sie die Büsche in solchen Massen bedeckten, dass letztere, von weitem gesehen, wie Trauben von Blüten aussahen. Mr. Blackmore fing dann auch eine ganze Anzahl dieser Caraben, welche eifrig sich an diesen Schnecken gütlich taten und zwar nicht nur auf dem Erdboden, sondern auch einige, welche ihrer Nahrung sogar auf diese mit Schnecken bedeckten Büsche von Retama nachstiegen. Er beobachtete auch, dass die Caraben ihren Vorderkörper tief in die Gehäuse dieser Schnecken, meistens *Helix planata,* hineinbohrten.

Dieser interessante Bericht bestätigt aufs glänzendste die ausgesprochene Ansicht, dass diese „Cychrisation" eine durch die Lebensgewohnheiten dieser Tiere erworbene zweckmässige Anpassung sei.

Im Anschlusse an die Ausführungen des Hrn. Paul Born hebt Herr Pater E. Wasmann die hohe Bedeutung von dergleichen tiergeographischen Studien für die Klarstellung der natürlichen verwandtschaftlichen Verhältnisse in der Welt der Organismen, überhaupt für systematische Fragen aller Art hervor.

Darauf betrat Frl. Dr. M. Gräfin von Linden das Katheder und sprach:

Ueber den Einfluss der Sauerstoffentziehung während des Puppenlebens auf die Gestaltung der Schmetterlinge.

Die Versuche, deren Ergebnisse ich hier kurz besprechen will, wurden im verflossenen Jahre und im Laufe dieses Sommers angestellt. Ich hatte mir die Frage vorgelegt, ob wohl die Beschaffenheit der Atemluft namentlich eine zeitweilige Entziehung von Sauerstoff die Entwicklung der Schmetterlingspuppen und die Färbung des Falters beeinflussen könne. Eine genaue Prüfung der Temperatur-Experimente und deren interessanter Ergebnisse hatte mir, wie an anderer Stelle ausführlich dargelegt wurde, die Vermutung aufgedrängt, dass bei der Entstehung von Varietäten und Aberrationen die Temperatur nur insofern bewirkende Ursache sei, als durch sie der Stoffwechsel der Puppe beschleunigt — Temperaturerhöhung beim Wärmeexperiment — verlangsamt — Temperaturerniedrigung beim Kälteexperiment — oder aber in empfindlicher Weise gestört — Hitze- und Frostexperiment — werden kann. Da, so viel wir wissen, sich auch die Insekten, namentlich auch die Schmetterlingspuppen, der umgebenden Temperatur gegenüber genau so wie alle übrigen wechselwarmen Tiere verhalten, so müsste die vorausgesetzte Beziehung zwischen Temperatur, Stoffwechsel und Färbungscharakter des Falters höchst verständlich erscheinen, so lang es sich um Experimente mit wenig hohen Wärme- und wenig tiefen Kältegraden, also um Temperaturen unter 40° und über 0° (bis + 6°) C. handelte. Der Stoffwechsel der Schmetterlingspuppe müsste durch den Wärmereiz in entgegengesetzter Weise beeinflusst werden, wie durch den Kältereiz, und die Versuche ergaben, wie nicht anders zu erwarten war, Schmetterlinge, die einander entgegengesetzte Entwicklungsrichtungen eingeschlagen hatten. Bei *Vanessa urticae* z. B. zeigten die Wärmeformen eine auf Kosten der dunkeln Schuppen weitausgebreitete Rotfärbung, bei der Kältevarietät hatten umgekehrt die schwarz gefärbten Flügelstellen an Ausdehnung gewonnen. Ganz verschieden war die Wirkung der Frost- und Hitzeexperimente, bei denen die Puppen Temperaturen ausgesetzt wurden, die von den Insekten eben noch ertragen werden konnten. Die Ergebnisse derartiger Versuche waren, wie bekannt, höchst eigentümlich gefärbte und gezeichnete Aberrationen. Bei den meisten *Vanessen* unterscheiden sich diese Aberrationen von der Nor-

malform durch eine besonders auffallende Zunahme schwarzer Beschuppung und durch eine Reduktion des roten Pigmentes der Grundfarbe. Während bei den Wärme- und Kälteversuchen von einer spezifischen Wirkung des Temperaturreizes gesprochen werden konnte, entstanden hier bei den Hitze- und Frostexperimenten durch Anwendung, wie man meinen sollte, verschieden wirkender Einflüsse gleichartige Veränderungen, die in der von Fischer versuchten Hemmungstheorie keine befriedigende Erklärung finden. Standfuss bezeichnet die Aberrationen viel richtiger als Abweichungen individueller Natur, als Färbungsanomalien, die, wie wir aus dem folgenden ersehen werden, von hoher physiologischer Bedeutung sind. Um nun der Lösung der Frage nach dem Zustandekommen dieser rätselhaften Bildungen näher zu treten, stellte ich mir die Frage, welchen Einfluss die Grenztemperaturen, die Hitze- oder Frostgrade, die von der Schmetterlingspuppe eben noch ertragen werden, auf ihren Stoffwechsel haben können. Verhalten sich die Schmetterlingspuppen den andern gleichwarmen Tieren analog, so muss die notwendige Folge, die durch Hitze oder Frost bewirkte Lethargie, in einer Herabsetzung der Oxydationsvorgänge im Körper bestehen. Ist aber diese Schlussfolgerung richtig, so muss eine Aberration auch noch auf andere Weise, wie durch Temperaturänderung, entstehen können, sie muss dann durch jeden Eingriff zu stande kommen, der den Puppenorganismus in ähnlicher Weise schädigt, wie Hitze und Frost. Als solcher analoger Einfluss schien mir in erster Linie die Sauerstoffentziehung zu gelten. Von dieser Schlussfolgerung ausgehend, verbrachte ich die Puppen von *V. urticae* in eine möglichst reine Kohlensäure-Atmosphäre, in der die Puppen 24 Stunden verblieben. Das Resultat entsprach der Voraussetzung, ich erhielt aus der ersten *V. urticae*-Generation des vergangenen Sommers einen hohen Prozentsatz typischer Aberrationen von *V. urticae* aberr. *ichnusoides*.

Wenn dieses Ergebnis nun auch zeigte, dass tatsächlich der Einfluss der CO_2-Atmosphäre den Puppenorganismus zu gleicher Reaktion veranlasste, wie Hitze und Frost, so war damit doch noch nicht eindeutig bestimmt, ob thatsächlich die Sauerstoffentziehung als die bewirkende Ursache der Aberration zu betrachten sei. Ebenso gut konnte die aberrative Gestaltung von Färbung und Zeichnung eine Folge der durch die Kohlensäure auf jeden Organismus ausgeübten Giftwirkung sein. Es war daher notwendig, durch weitere Versuche mit einer aus indifferentem Gas bestehenden Atmosphäre den Zweifel zu heben. Ich stellte eine zweite

Versuchsreihe mit den Puppen von *V. urticae* und *io* an, bediente mich aber diesmal einer Stickstoffatmosphäre. Schon der erste Versuch ergab eine typische Aberration der *V. urticae* aberr. *ichnusoides* und zwei entsprechend aberrativ umgestaltete Schmetterlinge der *V. io*. Damit war gezeigt, dass bei diesem Experimente tatsächlich die durch Entziehung von Sauerstoff herabgesetzte Atmungstätigkeit der Puppe als bewirkende Ursache der Schmetterlingsaberrationen zu betrachten ist, und dass bei Bildung dieser Formen die Grösse des Reizes und die individuelle Veranlagung für das Mass der Abweichung ausschlaggebend sind. Ich halte damit den Beweis für erbracht, dass alle Störungen der Puppenentwicklung, welche herabgesetzte Oxydation im Organismus nach sich ziehen, zu aberrativen Bildungen führen müssen, einerlei ob wir das lebendige Plasma durch Hitze, Frost oder Narcoticis reaktionsunfähig machen oder ihm direkt den Sauerstoff entziehen.

Der Berichtende bemerkt in der Diskussion zu diesen neuen, sehr verdienstvollen Experimenten der Gräfin Linden: Es sei von hohem Interesse, dass bei der Behandlung der Puppen mit Kohlensäure oder mit Stickstoff stets nur Formen entstanden, wie sie die Frostexperimente (intermittierende Behandlung mit Temperaturen unter 0° bis — 18° C.) und die Hitzeexperimente (intermittierende Behandlung mit Temperaturen um + 40° und über + 40° C.) lieferten; nämlich **Aberrationen.** Er habe bereits 1898 in seinen „Experiment. Zoolog. Studien" es als wahrscheinlich vorausgesagt, dass Aberrationen nicht nur durch Frost und Hitze, sondern auch noch **durch andere störende Einflüsse**[1]) dürften provoziert werden können. Frost, Hitze, Kohlensäure, Stickstoff wirken eben nicht direkt, sondern indirekt als: die „Entwicklung störende Einflüsse"[1]) — „ungenügende Oxydation" nach Gräfin von Linden. Daher auch das ausserordentliche Schwanken der Aberrationen selbst bei dem gleichen Experiment nach Zahl und der von den verschiedenen Individuen eingeschlagenen Entwicklungsrichtung. Die Kälteexperimente (konstante Behandlung mit Temperaturen von + 4° bis + 6° C.) und Wärmeexperimente (konstante Behandlung mit Temperaturen von + 37° bis + 39° C.) hingegen wirken direkt; jene „die Entwicklung verlangsamend", wie der Berichtende zahlenmässig[2]) nachweisen konnte; mit Gräfin von Linden zu sprechen „Stoffwechsel herabsetzend" — diese „die Entwicklung[3]) beschleunigend", „Stoffwechsel steigernd" mit Gräfin von

[1]) Neue Denkschrift der Schweiz. naturforsch. Gesellschaft, 1898, p. 22
[2]) Handb. d. palaearkt. Gross-Schm. 1896, pag. 250 u. 251.
[3]) l. c., pag. 246.

Linden ausgedrückt. Darum entstehen bei den Kälteexperimenten Formen, die sich in entgegengesetzter Entwicklungsrichtung bewegen, wie die bei den Wärmeexperimenten auftretenden, und zugleich zeigt sich bei gleichem Experiment eine weitgehende Gleichartigkeit der erfolgten Umgestaltung unter den verschiedenen Individuen.

Leider war Herr Professor Dr. A. Forel durch einen plötzlich eingetretenen Trauerfall in der Familie verhindert, den nun folgenden siebenten Vortrag selbst zu halten. Er hatte indes die Güte, das Manuskript dieses Vortrages zurückzulassen. Dieses wurde von Hrn. Dr. Th. Steck und dem Berichterstatter verlesen.

Sklaverei, Symbiose und Schmarotzertum bei Ameisen.

1. Ein höchst wichtiger Ring einer der wunderbarsten biologischen Ketten, ein Ring, der bis jetzt fehlte, ist endlich zu tage gefördert worden.

Sie wissen wohl schon von der bekannten Amazonen-Ameise *Polyergus rufescens* Latreille, welche die Puppen einer schwächeren Art, *Formica fusca*, raubt. Im Nest seines Räubers ausgeschlüpft, besorgt dann letztere fleissige Art instinktiv den ganzen Haushalt des *Polyergus*, der nicht einmal mehr selbst essen kann, sondern von seinen unbewussten Sklaven gefüttert werden muss. Nun wurde bekanntlich vor mehr als 50 Jahren von Schenck eine sehr kleine Ameise, der *Strongylognathus testaceus*, entdeckt, welche einer ganz anderen Subfamilie gehört, aber, wie der *Polyergus*, gekrümmte, spitzige, stechende Kiefer hat. Von Hagens stellte dann fest, dass diese Art sehr viele Weibchen und Männchen und nur sehr wenige Arbeiter besitzt, so dass sie ihrer Schwäche und kleinen Zahl wegen, die für sie im Nest arbeitende Art, den *Tetramorium caespitum* Linné, den man irrtümlich für seinen Sklaven hielt, unmöglich rauben könne. Ich habe dann experimentell nachgewiesen, dass der *Strongylognathus testaceus* zwar instinktiv nach *Polyergus*art kämpft, indem er den Kopf seines Gegners zwischen seine spitzen Kiefer fasst, jedoch damit absolut nichts erreicht, sondern von dem stärkeren *Tetramorium*, sogar im Einzelkampf, getötet wird. Ich erklärte 1874 den *Strongylognathus testaceus* für eine Schmarotzerart, konnte aber das Rätsel nicht lösen. Endlich gelang es Wasmann, nachzuweisen, dass die befruchteten *Strongylognathus*-Weibchen sich dem befruchteten Weibchen von *Tetramorium* bei der Gründung der Kolonie

zugesellen und auf diese Weise ihre Brut deren Nachkommen aufzwingen, die wohl den eigenen Weibchen und Männchen der *Tetramorium*-Brut deshalb vorgezogen wird, weil sie viel kleiner ist und weniger Mühe zum Aufziehen verursacht, so dass die *Tetramorium* von der eigenen Art fast nur Arbeiter aufziehen. In den gemischten Kolonien findet man zwei befruchtete Weibchen: eines vom *Tetramorium* und eines vom *Strongylognathus*.

Schenck hatte aber auch einen anderen Schmarotzer entdeckt*), den *Anergates atratulus*, der gar keine Arbeiter mehr besitzt, sondern nur noch Weibchen und Männchen. Das *Anergates*-Weibchen drängt sich auf irgend eine Weise dem *Tetramorium* auf und beseitigt deren Weibchen. Diese sonderbare Gattung stammt offenbar aus Ameisen, bei welchen, wie beim *Strongylognathus testaceus*, der Arbeiter allmählich unnötig wurde und infolge des Schmarotzertums verloren ging. 1872 hatte ich das Glück, im Kanton Wallis eine neue *Strongylognathus*-Art *(Huberi)* zu entdecken, deren Arbeiter grösser als *testaceus* ist und vor allem ausserordentlich zahlreich in der Kolonie vertreten ist. Ich machte sofort ein künstliches Experiment, das ich auch vor einigen Jahren wiederholte und aus welchem hervorgeht, dass, wenn man dieser Art fremde *Tetramorium* mit ihren Puppen vorlegt, sie gar wohl im stande ist, dieselben zu überrumpeln, zu verjagen und ihnen ihre Puppen zu rauben. Der *S. Huberi* kämpft ganz wie der *Polyergus rufescens*. Doch gelang es mir nicht, spontane Raubzüge dieser Art zu beobachten und ich sah, wie die den *S. Huberi* von mir verschafften fremden *Tetramorium*-Puppen von ihren vermeintlichen Sklaven zum grössten Teil weggeworfen wurden. Ich hatte früher, auf Grund meiner Entdeckung, die Vermutung ausgesprochen, dass grössere *Strongylognathus*-Arten ähnliche Raubsklaverei-Instinkte besitzen, wie *Polyergus*, dass aber dieselben allmählich phylogenetisch durch das parasitische System des *Strongylognathus testaceus* ersetzt wurden und schliesslich zum vollständigen Aussterben des Arbeiterstandes bei *Anergates* geführt hatten. Ich hatte schliesslich 1900 vermutet, der *Strongylognathus Huberi* habe bereits mit dem Parasitismus begonnen und der Raubinstinkt, so stark er auch sei, sei bei ihm nicht mehr ohne weiteres für seine jetzigen Sitten massgebend.

Nun hatte Herr Prof. Emery aus Sarepta in Russland eine neue *Strongylognathus*-Art *(Christophi)* beschrieben, die

*) Schenck hatte die Sache missverstanden und hielt die *Tetramorium*-Arbeiter für die Arbeiter des *Anergates*. Ich kam erst dazu, diese neue Gattung zu gründen.

noch grösser ist, als *Huberi,* deren Sitten aber bis jetzt unbekannt waren. Voriges Jahr bekam ich von Herrn Baron von Rehbinder aus dem Kaukasus einige Ameisen, darunter 40 Stück einer grossen Varietät *(Rehbinderi)* von *Strongylognathus Christophi*, deren Kopf besonders stark entwickelt ist. Herr von Rehbinder ist Geologe und guter Beobachter. Da er mir versicherte, nirgends gegraben und nur die Ameisen, die er laufen sah, gesammelt zu haben, vermutete ich sofort, dass er diese *Strongylognathus* bei einem Raubzuge erwischt hatte. Eine genaue Sichtung des Materials, verbunden mit einer Korrespondenz mit Herrn von Rehbinder, stellte nun fest, dass er diese *Strongylognathus* auf einem Wege beim Kloster Neu-Athos um 4 Uhr nachmittags sammelte, als sie einen Zug bildeten und mit *Tetramorium*-Puppen beladen waren, die sich ebenfalls in der Sendung befanden. Endlich ist somit die Tatsache eines spontanen Raubzuges der Gattung *Strongylognathus* ziemlich sicher festgestellt. Dadurch ist die Kette zwischen dem Sklavenraub-Instinkt und dem Parasitismus definitiv geschlossen und meine frühere Vermutung darf wohl jetzt als Tatsache gelten. Es ist nämlich nicht mehr daran zu zweifeln, dass die zwecklose und doch so sonderbare Kampfart des kleinen *Strongylognathus testaceus* nichts anderes ist, als ein biologisches Residuum, als der Rest eines Raubsklaverei-Instinktes von Ahnen, die wirklich noch Raubzüge machten. Die Lage des *Strongylognathus Huberi* ist noch nicht vollständig klar und wird es erst werden, wenn wir feststellen können, ob in seinem Nest auch ein *Tetramorium*-Weibchen sich befindet oder nicht und ob er spontane Raubzüge macht.

Sie können hier die Arbeiter der drei bezüglichen *Strongylognathus*-Arten sehen und sich überzeugen, dass das *Tetramorium caespitum* stärker ist, als *Strongylognathus testaceus,* schwächer aber als die andern Arten. In Nord-Afrika kommt noch der *Strongylognathus afer* Emery vor, den ich ebenso zahlreich, wie *Huberi,* im Neste vorhanden fand, der aber mit einer viel schwächeren und kleineren Varietät von *Tetramorium caespitum* lebt, nämlich mit der Varietät *punicum* Smith. Seine Sitten dürften ähnlich denjenigen von *Huberi* oder *Christophi* sein.

Ich möchte nun fragen, wie die eben erwähnte, evolutive Kette des Instinktes und der Morphologie mit de Vries' Ansicht zu vereinbaren ist, der neue Arten ausschliesslich durch Mutationen entstehen lässt? Ich kann mir die Umbildung des *Strongylognathus testaceus* nur durch die selek-

tiven Folgen der Instinkt-Veränderung erklären. Er wurde deshalb kleiner, und die Arbeiterkaste nahm progressiv ab.

2. Prof. Wheeler hat neuerdings höchst interessante, neue Ameisen-Symbiosen in Nord-Amerika entdeckt: Der *Leptothorax emersoni* Wheeler schmarotzt bei der *Myrmica brevinodis* Emery, indem er in deren Nest ein eigenes kleines Nest baut, sich zu den *Myrmica* freundlich stellt, ihnen auf den Rücken steigt, deren Clypeus mit den Fühlern kitzelt, und sie so dazu veranlasst, ihm den Inhalt ihres Vormagens zur Fütterung zu geben.

Wheeler hat ausserdem drei neue Schmarotzer-Ameisen entdeckt. Seine *Symmyrmica Chamberlini* lebt bei *Myrmica mutica* Emery, hat geflügelte Weibchen und ungeflügelte Männchen, wie diejenigen von *Anergates,* sowie Arbeiter, und dürfte ähnliche Sitten haben, wie *Formicoxenus* und *Leptothorax emersoni.* Die zwei anderen neuen Gattungen dagegen, *Sympheidole* und *Epipheidole,* schmarotzen bei *Pheidole*-Arten und besitzen gar keine Arbeiter, dürften also ähnlich leben, wie *Anergates,* aber ihre Männchen sind geflügelt. In den Kirghisen-Steppen hat Herr Ruzsky ebenfalls eine neue Schmarotzerameise, *Myrmoxenus Gordiagini,* entdeckt, welche bei einem neuen *Leptothorax, L. serviculus* Ruzsky, lebt. Doch sind deren Sitten noch unbekannt.

Diese vielen neuen Entdeckungen bringen mich zu der Ueberzeugung, dass die sonderbaren Weibchen und Männchen, die Herr Professor Bugnion früher in den Schweizer Alpen bei *Myrmica lobicornis* entdeckte und die ich in meinen „Fourmis de la Suisse" 1874, Seite 78 und 79, vermutungsweise als eine Art Monstrosität genannter Art beschrieben habe, zweifellos einer Schmarotzerart angehören. Ich habe bereits in der deutschen Naturforscher-Versammlung zu Wien 1894 (Polymorphismus und Ergatomorphismus der Ameisen) diese Vermutung ausgesprochen und für solchen Fall den Namen *Myrmica myrmicoxena* vorgeschlagen. Ich möchte nun diesen Namen definitiv für jenes sonderbare Tier aufstellen. Dasselbe ist jedenfalls eine *Myrmica*-Art, die auf einer anderen, der *lobicornis,* schmarotzt.

3. Das Topochemische Geruchsvermögen der Insekten (siehe Forel, Sensations des Insects, Zoologischer Kongress, Berlin 1901).

4. Ich möchte noch kurz bei diesem Anlasse die höchst interessanten Untersuchungen der Miss Adele Fielde aus New-York erwähnen. Dieselben beziehen sich auf das Geruchsvermögen und das Gedächtnis einer Ameise, nämlich des *Stenamma fulvum* Roger. Ich habe einen Teil ihrer Ex-

perimente im Bull. de soc. vaud. des Sciences nat. Nr. 146, 1903, Seite 95, resumiert. Sie beweisen den Zuwachs des Gedächtnisses und die Aenderung des Geruches der Ameisen mit wachsendem Alter, und noch manches sehr Interessante mehr. Sie bestätigen wiederum vollständig die Anschauungen, die ich im Zoologen-Kongress zu Berlin 1901 vortrug, sowie die Unhaltbarkeit der Bethe'schen Polarisationstheorie resp. seines Leugnens des Gedächtnisses bei den Ameisen.

Angesichts der enormen Häufung immer präziserer Tatsachen, sowie der ungeheuren Mannigfaltigkeit der Naturerscheinungen, die immer mehr unsere vorzeitigen Verallgemeinerungen Lügen strafen, dagegen samt und sonders die Evolution, das heisst den Transformismus bestätigen, dürfte es sich empfehlen, den einzelnen allein seligmachenden Vererbungstheorien gegenüber skeptisch zu bleiben. Gewiss, die Tatsache der Umwandlung der Arten steht fest, aber die dabei tätigen Faktoren sind so mannigfaltig, so versteckt, so kompliziert, dass vorläufig keine der aufgestellten Hypothesen alles zu erklären vermag. Man streitet dabei oft um des Kaisers Bart. Wir werden weise tun, uns für lange Zeit, wenn nicht für immer, mit fragmentarischen, partiellen Hypothesen zu begnügen und nicht uns einzubilden, dass wir die verborgenen Faktoren, die den Weltstoff ummodeln, schon kennen, so lange wenigstens es uns noch nicht gelungen sein wird, eine lebende Zelle auf mechanischem Wege herzustellen und wir tatsächlich vom Chemismus im lebenden Protoplasma nichts wissen, sondern nur seine leblosen Produkte kennen.

Den Schluss-Ausführungen des Vortrages von Hrn. Prof. Dr. A. Forel gegenüber betont Herr Prof. Emery die Wichtigkeit und Notwendigkeit der Arbeitshypothesen, die es allein ermöglichen, dass man mit Beobachtung und Experiment in bestimmten Richtungen fortschreitet und sich nicht in das planlose Sammeln von Notizen verliert.

Als Letzter legt Herr Dr. Theodor Steck eine Anzahl seltener Hymenopteren aus der Umgebung Berns vor, nämlich:

1. ein durch seine gesägten Fühler und einen etwas tryphonidenartigen Habitus ausgezeichnetes Männchen von *Platylabus* (Pristiceros) *serrarius* Grav.;
2. mehrere Exemplare zweier dem Vorweisenden auch der Gattung nach unbekannter Tryphoniden-Arten;
3. eine Anzahl Stücke des prächtig stahlblauen *Ichneumon patruelis* Holmgr. und endlich

4. eine Anzahl Stücke von *Trigonalys Hahni* Spin., die er, gestützt auf die von Krieger in: „Ein Beitrag zur Kenntnis der Hymenopteren-Fauna des Königreichs Sachsen, Leipzig 1894", pag. 23, gemachten Angaben als Männchen und Weibchen dieser Art ansieht.

In der darauffolgenden Diskussion hebt Herr A. Schulz aus Strassburg hervor, dass bisher noch von keiner einzigen *Trigonalys*-Art das Weibchen bekannt geworden sei. Steck hält dieser Behauptung die oben erwähnten Angaben Kriegers, sowie diejenigen Taylors über *Trigonalys canadensis* Harr. (Canadian Entomologist, vol. XXX, pag. 14) entgegen, die beide ausdrücklich auch weiblicher Tiere Erwähnung tun.

* * *

Nach Schluss der Sitzung fand sich eine Anzahl der Teilnehmer noch in gemütlicher Vereinigung zusammen. Als nach längerem Gedanken-Austausch entomologischer Erfahrungen und Spekulationen geschieden werden musste, trennte man sich allgemein mit dem Empfinden, einen anregenden, höchst genussreichen Tag im Kreise lieber, hochgeschätzter Kollegen verlebt zu haben.

Zürich, im November 1904.

Prof. Dr. **M. Standfuss,** Aktuar
der Gesellschaft.

Verzeichnis der Teilnehmer an der entom. Jahresversammlung in Bern 1904.

Frl. Andreae, Zuidhorn, Holland.
Herr Baer, G. A., Paris.
Frau Baer, G. A., Paris.
Bayern, Prinzessin Therese von, München.
Herr Bolivar, Jqu., Prof. Madrid.
„ Born, Paul, Herzogenbuchsee, Schweiz.
„ Bourgeois, J., Entomologiste, Ste.-Marie-aux-Mines, Alsace.
„ Bouvier, E. L., Professeur d'Entomologie, Paris.
„ Büren-v. Salis, E. v., Bern.
„ Buttel-Reepen, H. v., Dr., Oldenburg i. Gr.

Herr Carpentier, Fritz, Zürich.
„ Emery, C., Prof. Dr., Bologna.
„ Escher-Kündig, J., Zürich.
„ Escherich, K., Dr., Strassburg i. E.
„ François, Ph., Dr., chef des travaux pratiq. à la Sorbonne, Paris.
„ Göldi, E. A., Prof. Dr., Pará, Brasilien.
„ Grassi, B., Prof. Dr., Rom.
„ Herrmann, Ernst, Biel, Schweiz.
„ Heymons, R., Prof. Dr., Hann. Münden, Deutschland.
„ Imhof, O. E., Dr., Windisch, Schweiz.
„ Janet, Armand, Ingénieur de la marine, Paris.
„ Jenner, Ed. v., Bern.
Frl. Landenberg, Marie E., Utrecht, Holland.
„ Lens, Alb., Utrecht, Holland.
„ Linden, Gräfin Maria v., Dr., Bonn.
„ Müller, Dora v., Bern.
„ Müller, Fanny v., Bern.
Herr Paravicini, L., Basel.
„ Petersen, Wilhelm, Direktor, Reval, Estland.
„ Pictet, Arnold, Genf.
„ Piepers, M. C., Dr., la Haye, Holland.
Frl. Popta, C. M. L., Dr., Leiden, Holland.
Herr Rätzer, A., Pfr., Büren, Schweiz.
„ Rengel, C., Dr., Schöneberg-Berlin.
„ Ris, F., Dr., Direktor, Rheinau, Schweiz.
„ Roepke, W., cand. phil., Assistent, Zürich.
„ Schmidt, P., Assist. d. Zoologie, Petersburg.
„ Schneider, Gustav, Konservator, Basel.
„ Schulthess, A. v., Dr., Zürich.
„ Schulz, Alb., Assist. d. Samml. d. zool. Inst., Strassburg i. E.
„ Spillmann, Jean, Dr., Zürich.
„ Standfuss, M., Prof. Dr., Dir. d. entom. Mus., Zürich.
„ Steck, Th., Dr., Bern.
„ Thienemann, A., stud. zool., Heidelberg.
„ Wasmann, E., S. J., Luxemburg.

Kassenbericht für das Vereinsjahr 1903/1904

abgelegt von **O. Hüni**, Quästor.

Abschluss per 15. Mai 1904.

Einnahmen.

Saldo letzter Rechnung kl. Kassa			Fr.	38. —
Jahresbeiträge:				
2 Mitgl. in der Schweiz 1903	Fr.	12. —		
2 „ im Ausland 1903	„	14. —		
96 „ in der Schweiz 1904	„	576. —		
19 „ im Ausland 1904	„	133. —	„	735. —
Beitrag von Prof. Courv. an Clichés			„	8. —
Eintrittsgelder, Catal. etc.: 3 Mitglieder . .			„	9. —
Zahlung für ein neues Diplom			„	3. —
Verkauf von Litteratur:				
Hans Körber, Bern, p. 30. VI. 03	Fr.	86. 25		
Faune du Valais	„	10. 80		
Mitteilungen	„	4. 40	„	101. 45
Saldo der Schuld an den Kassier p. 15. V. 03	Fr.	392. —		
Neuer Vorschuss vom Kassier . .	„	600. —	„	600. —
Zinsen bis 15. V. 04	„	33. —		
	Fr.	1025. —		
Rückzahlung an den Kassier 30. IV. 04	„	700. —		
Saldo der Schuld an den Kassier p. 15. V. 04	Fr.	325. —		
			Fr.	1494. 45

Ausgaben.

Druckspesen:				
150 Zirkulare	Fr.	7. 80		
7 Diplome	„	4. 20		
Clichés für Prof. Courv. . .	„	28. —		
Heft 1, Vol. XI	„	519. 45	Fr.	559. 45
Buchbinderkosten: Heft 1, Vol. XI			„	54. 75
Bibliotheksbeitrag: 1903/1904			„	100. —
Rückzahlung an den Kassier 30. IV. 04 . . .			„	700. —
Unkosten: Frachten, Porti, Artikel			„	40. 45
Saldo auf Neu per 15. V. 04			„	39. 80
			Fr.	1494. 45

Zwei Notizen über schweizerische Perliden.

Von Dr. **F. Ris** in Rheinau.

1. Capnioneura nemuroides, eine neue Perlide aus dem Kanton Zürich.

Die Perliden haben in den letzten 15 Jahren, seitdem man sie genauer mit den neuern Methoden zu studieren anfing, manche Ueberraschungen gebracht. An den ältesten Sitzen entomologischer Tätigkeit, in England und Mitteleuropa, kamen ganze Reihen neuer, wohl charakterisierter Arten zum Vorschein, und alles spricht dafür, dass noch manches zu entdecken bleibt. Auch unser eigenes vieljähriges Sammelgebiet ist noch nicht erschöpft, wie der Fund beweist, dem diese Zeilen gelten sollen. Das eigentümliche Tierchen stammt aus dem obersten Ende des Tösstals von der vordern Töss oberhalb der Tössscheide. Jene Gegend ist entomologisch fast unbekannt; seit Oswald Heers Zeiten, der einige alpine Käfer von dort aufführt (*Oreina speciosissima* habe ich wieder vorgefunden), ist sie kaum mehr von Entomologen betreten werden. Die Publikation einer sehr schönen botanischen Monographie dieses Gebietes (Dr. Gust. Hegi, Das obere Tösstal, Mitteil. aus dem bot. Museum der Universität Zürich, XVI., Genève 1902) liess meinen alten Wunsch, einmal dort nach den Neuropteren zu sehen, endlich zur Ausführung reifen. Ich durchsuchte das Tal der vereinigten und der vordern Töss am 5. VI. 1904 von Steg bis etwas über die zürcherische Kantonsgrenze hinaus, fand wenige Trichopteren, aber viele und zum Teil recht interessante Perliden. Eine zusammenhängende Darstellung soll verschoben werden, bis weitere Exkursionen die nötige Vervollständigung gebracht haben; nur der interessanteste Fund wird hier vorweggenommen. Es sind 5 weibliche Exemplare einer kleinen Perlide, die in keine der aus Europa und Nordamerika beschriebenen Gattungen passt, und für die nur die Errichtung einer neuen Gattung übrig bleibt. Leider wurde das Tierchen nicht draussen schon als etwas besonderes erkannt, sondern für eine der Amphinemura-Arten gehalten; sonst wäre es wohl möglich gewesen, auch das ♂ noch ausfindig zu machen.

Capnioneura nov. gen.

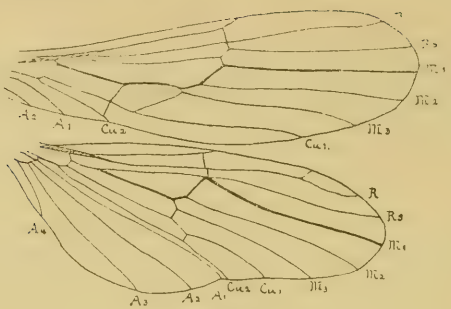


Fig. 1.

Cerci reduziert auf das basale Glied und ein kleines Knöpfchen als Rudiment eines zweiten Gliedes.

Aderung sehr ähnlich *Capnia* (Fig. 1). Im Vorderflügel das Feld zwischen M und Cu1 mit nur 2 Queradern; das Feld zwischen Cu1 und Cu2 sehr verkürzt und mit nur einer Querader. Rs im Vfl. von R etwas apikal vom Arculus entspringend, von M getrennt. — Im Hfl. entspringen Rs und M mit kurzem gemeinsamem Stamm vom Arculus. — Im Vfl. keine Verbindung von R zur Costa ausserhalb der Anastomose, im Hfl. eine apikalwärts gerückte Querader. — Analfeld im Hfl. breit und gefaltet.

Maxillartaster 5-gliedrig; kleines Basalglied, die übrigen 4 fast gleichlang. — Labialtaster sehr klein, 3-gliedrig.

Fühler lang, fadenförmig, mit verdicktem Grundglied.

Mittleres Tarsenglied sehr klein.

Genitalanhänge siehe unter der Artbeschreibung.

* * *

Ich habe versucht, auf die Aderung die Comstock-Needham'sche Terminologie anzuwenden, der meines Erachtens die Zukunft gehört. Unsere Deutung würde übereinstimmen mit der von diesen Autoren für Taeniopteryx gegebenen (American Naturalist, vol. XXXII, pag. 239, Ithaca 1897). Volle Sicherheit kann die Deutung nicht beanspruchen, da dafür ontogenetische Untersuchungen erforderlich wären. Der springende Punkt ist die Festlegung der Mediana, die wir durch eine starke Linie in der Figur (die nicht den im Flügel stärkern Adern entspricht) angedeutet haben. Ist diese richtig, so ist damit alles andere gegeben. — Bei dem gezeichneten Flügelpaar verdeckt den basalen Teil von Sc, R und Rs eine kleine Falte; es existiert hier der oben angeführte Unterschied zwi-

schen Vfl. und Hfl., wie er sich in ganz gleicher Weise bei Capnia und Capnopsis wieder findet.

Nach der Aderung allein würde man die Art unbedenklich bei Capnia einreihen können; doch verbieten das die nach Art der Nemura, Leuctra etc. rudimentären Cerci. Auch die Bildung der ♀ Genitalarmatur scheint von Capnia prinzipiell verschieden (siehe Klapalek, Sitzgsber. Kais. Akad. Wien, CV. 1. 1896, pl. III. Fig. 6).

* * *

C. nemuroides nov. spec.

Kleine Art von der Grösse und einigermassen dem Aussehen der Nemura (Amphinemura) cinerea. Spannw. 13—14 mm.

Kopf klein, glänzend schwarz, Prothorax ebenso, schmaler als der Kopf.

Abdomen gelblichbraun.

Fühler lang, fadenförmig, schwarz.

Beine hellgelb mit etwas verdunkelten Knien.

Vfl. licht braungrau mit ziemlich stark bräunlich gesäumten Adern. Hfl. fast hyalin mit breitem gefaltetem Analfeld. — Aderung siehe Fig. 1 und Gattungsdiagnose.

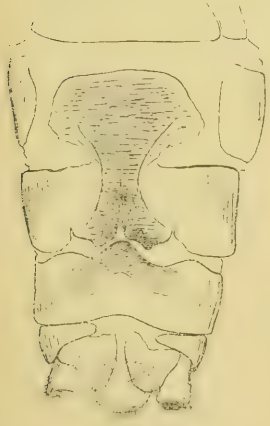


Fig. 2.

Genitalsegmente des ♀: 10. Segm. nur dorsal ausgebildet, ventral zwei schmale Zungen und in der Mitte eine grosse Lücke. Stumpf 3-eckige, kleine und schwach chitinisierte Subanalplatten; Cerci diese ein wenig überragend, ein apikal etwas verbreitertes Basalglied, dem ein kleines, knopfförmiges Rudiment eines zweiten Gliedes aufsitzt; Endhöcker ziemlich gross, gerundet. — 9. Segm. mit voll ausgebildeter Ventralplatte, deren basaler Teil in der Mitte spangenartig verstärkt ist und mit stumpfer Spitze basalwärts vorspringt. — 7. und 8. Segm.: Die Bauchplatten dieser beiden Segmente sind zu einer einheitlichen Subgenitalplatte fest verschmolzen, deren dem 7. Segment angehörender basaler Teil breit und gerundet ist, während der dem 8. Segment zugehörende apikale Teil verschmälert und am Ende tief eingeschnitten ist (Fig. 2).

♂ unbekannt.

Fundort: Vordere Töss, Kt. Zürich, ca. 850 m, auf Gebüsch am Bach, 5. VI. 1904.

2. Berichtigung über die Weibchen von Amphinemura.

Zu meiner Arbeit über die schweizerischen Nemuren (Mitt. S. E. G., vol. X, pag. 378 ff., 1902) wären nach neuem Material einige Nachträge faunistischer Art zu bringen; doch will ich diese versparen, bis mehr Material beisammen ist und einstweilen nur die Berichtigung eines zweifellosen Fehlers nicht länger verschieben.

Dort sind Taf. 6, Fig. 46—48, drei Zeichnungen gegeben und im zugehörigen Text, pag. 394—396, als die ♀ der drei Amphinemura-Arten darstellend beschrieben.

Fig. 46 für A. Standfussi ist richtig.

Dagegen gehören Fig. 47 und 48 beide zu A. triangularis und stellen nur individuelle Abweichungen dar.

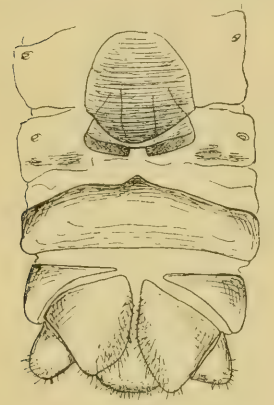


Fig. 3.

Für A. cinerea geben wir hier eine neue Figur (Fig. 3) nach Exemplaren von Hinwil, Kt. Zürich (13. V. 02). Ganz entsprechende Exemplare liegen jedoch auch aus dem ältern Material von der Taubenloch-Schlucht bei Biel vor.

Gemeinsam ist allen drei schweizer. Amphinemura-Arten: Eine deutlich ausgeprägte, stark chitinisierte Vaginalplatte aus dem Ventralteil des 8. Segm., starke Chitinisierung des 9. Segments.

Für die einzelnen Arten ist charakteristisch:

1. *A. cinerea:* Subgenitalplatte des 7. Segm. gross, ihr apikaler Rand stark vorgezogen. — Vaginalplatte nur an ihrem apikalen Rand stark chitinisiert und daselbst in der Mitte scharf viereckig ausgeschnitten. Basaler Rand des 9. Segm. in eine stumpfe Spitze vorgezogen (Fig. 3).

2. *A. triangularis.* Subgenitalplatte des 7. Segments sehr klein, ihr apikaler Rand fast gerade. — Vaginalplatte auf ihrer ganzen Fläche sehr stark chitinisiert; ihr apikaler Rand zweifach gebogen mit kleiner, seichter Kerbe in der Mitte. — Basaler Rand des 9. Segm. in breitem Bogen ausladend (l. c. Fig. 47 und 48).

3. *A. Standfussi.* Subgenitalplatte des 7. Segm. mittelgross, ihr apikaler Rand etwas konvex, daselbst oft in der Mitte die Chitinisierung sehr gering und aufgehellt. — Vaginalplatte sehr dünn und blass, in vier gerundete Läppchen geteilt. — Basaler Rand des 9. Segm. in breitem Bogen wenig ausladend, die Kerbe in der Mitte bei dem in Fig. 46 dargestellten

Exemplar ist nur ein ausnahmsweiser, kein regelmässiger Befund (l. c. Fig. 46).

Die Sammelstelle bei Etrembières.

Von **E. Frey-Gessner.**

Tramfahrt von Genf über Chêne und Annemasse nach Etrembières am Fusse des Salève; nicht ganz eine Stunde Fahrt; aussteigen an der Brücke über die Arve, am linken Ufer auf dem Weg weiter abwärts marschieren bis in die Alluvion, 6—7 Minuten. Ein Coleopterologe kann da das Pappelweiden-, Tamarix- und Hippophae-Gebüsch abklopfen und nebst den abundanten Ubiquisten, wie Lina populi, Agelastica alni, Graptodera, Haltica, Limonius etc. auch bessere Arten erbeuten, wie Coniatus Wenkeri, Telephorus assimilis, Cardiophorus und andere mehr; am Boden trifft man stellenweise mit neuem Sand zugedeckte, abgefallene Blätterschichten, in welchen Chlaenius vestitus, tibialis nigricornis leben, ferner Omophron limbatum, Bembidium stomoides etc.; einmal erbeutete ich gegen Ende April über 30 Stück Opatrum pygmaeum var. pedestre Rosenh., die auf dem feinen Flusssand umherliefen, alles auf einer Stelle von kaum 6 Meter im Geviert. Es liegt nicht in meinem Willen, das ganze, lange Verzeichnis der Insekten zu liefern, welche auf dieser Alluvion gefunden werden können.

Dipterologen werden zur Winterszeit die verdickten Auswüchse von Schilfrohr abschneiden und dann zu Hause das Vergnügen haben, im April die Fliege Lipara lucens Meig. daraus ausschlüpfen zu sehen, oder statt der Fliege erscheinen deren Schmarotzer Polemon liparae, Pimpla arundinator und andere mehr. Die leeren Wohnungen dieser Fliege werden von einer seltenen Apidenart, Prosopis Kriechbaumeri Först., als Winterquartier benutzt.

Hemipterologen finden auf Hippophae rhamnoides den Atractotomus Rhodani und auf Tamarix die zierlichen grünen Jassus stactogala und mehrere noch zierlichere Phytocoriden.

Orthopterologen werden durch das Dasein von Xia variegata erfreut. Was mich vorzugsweise und jedes Frühjahr zur Zeit der Weidenkätzchen-Blüte an diese Stelle bei Etrembières führt, ist das Vorkommen einer Reihe Hymenopteren, und zwar erscheinen die sogen. guten Arten noch nicht an der zuerst blühenden Salix caprea, sondern an einer Art, welche zuerst

purpurne Kätzchen hat, die dann erst später länger und schwefelgelb werden; ob es G. fragilis oder purpurea ist, kenne ich leider nicht. Als ich am 10. April 1896 diesen Platz besuchte, wurde ich angenehm überrascht von der Anwesenheit der Andrena parviceps Kriechb.; ich fing sie selten an den Kätzchen, sie flogen auf den heissen Sand, wo sie sich schnell eingruben, um nach einiger Zeit wieder zu erscheinen und fortzufliegen, wenn sie nicht von meinem darüber gehaltenen Netz abgefangen werden. Weil A. parviceps Kr. zu den weniger häufigen Arten gehört, kam ich den folgenden Sonntag wieder an dieselbe Stelle und seither Jahr für Jahr zur Zeit der Weidenblüte, um so mehr, als ich zu den vielen Weibchen, die ich nach und nach einsammelte, niemals ein Männchen fand, totzdem ich in den letzten Jahren schon mehrere Tage vor dem Erscheinen der Weibchen mich nach Männchen umsah. Nebst A. parviceps Kr. erschienen aber auch Andrena thoracica, ovina, tibialis, Gwynana, varians, albicans, propinqua, ventralis, argentata, fucata, dorsata und letztes Frühjahr zum ersten Mal in hiesiger Gegend A. nycthemera Imh. Eine so grosse Biene hätte ich früher sicher gesammelt, wenn sie vorhanden gewesen wäre: der nächste mir bekannte Fundort ist Siders im Wallis, wo Mor. Paul die Eigentümlichkeit beobachtet hat, dass A. nycthemera Imh. nicht wie die andern Andrenen an das Kätzchen direkt anfliegt, sondern an das Holz eines Zweiges und erst dann an diesem empor bis zu einem Kätzchen klettert. Wandert die A. nycthemera, erweitert sie ihr Gebiet, kommt das bei andern Arten auch vor? Das sind Fragen, die Jahre erfordern zum Beantworten. Im Prinzip ist es ja längst bekannt, dass sich ein Tier da einnistet, wo es die ihm und seinen Nachkommen nötige Temperatur und Existenzmittel findet, also wenn sich noch unbesetzte Stellen finden, kann das Zuviel von einer Stelle weg anderswo auswandern. Eine aufregendere Jagd als nur an einem Weidenbusch stehen und auf die ankommenden Hymenopteren zu warten, gewähren einem die Andrena argentata Männchen. In raschem Flug schiessen diese kleinen, weissen Flöckchen an einem vorbei, setzen sich irgendwo auf den sonnengewärmten Sand, fliegen aber weg, bevor man nahe genug ist, um sie mit dem Netz zudecken zu können, meistenteils fliegen ihrer drei 3 bis 5 zusammen. Mit Geduld bringt man nach und nach doch einige ins Netz.

Nebst Andrenen kommen hier auch mehrere Arten Halictus, Nomada und besonders viele Sphecodes vor, welch letztere am liebsten auf dem heissen Sand herumlaufen, ich fand hier schon mindestens sechs Arten, von denen Sp. pilifrons die häufigste ist. Ich unterlasse die Aufzählung aller Hymenopteren,

die in dieser Alluvion gefunden werden können; das erfahrt man alles in der Fauna.

In dieser Alluvion sind übrigens nicht alle Stellen reichhaltig. Man kann sich den Platz in zwei Teile denken, den an das bebaute Ufer anstossenden Teil und die Halbinsel, die vom Ufer durch ein altes Rinnsal getrennt ist; der feste Teil und die Halbinsel sind wiederum getrennt durch ein Rinnsal, welches bei Mittel- und hohem Wasserstand vermittelst Wasser aus der Arve die Halbinsel ganz in eine Insel verwandelt. Bei ganz hohem Wasserstand ist überhaupt die ganze Alluvion unter Wasser. Mein reichster Fangplatz befindet sich in der Nähe der Trennung des festen Teils von der Halbinsel, wo zwischen den Weiden- und Hypophae-Gruppen kleinere oder grössere Sandstellen liegen und zwar auf der Landseite. Die Halbinsel ist sehr arm, wahrscheinlich weil sie öfter unter Wasser steht. Die Andrena argentata allein befindet sich auch da, aber nur ganz in der Nähe der obern Hälfte am Rinnsal. Die guten Weidenbüsche mit den purpurnen Weidenkätzchen stehen ziemlich vereinzelt und habe ich auch nur vier derselben lebhaft besucht gefunden; sie stehen zerstreut im untern Dritteil des festen Teils der Alluvion.

Bevor ich die Stelle bei Etrembières genauer besuchte, sammelte ich auf der Arve-Alluvion in der Nähe von Veirier, wo dieselben Arten zu finden waren, aber ohne Andrena parviceps, argentata und nycthemera; dagegen war dort der kleine Rhizotrogus ruficornis Fab. nicht selten, seither ist dieser Teil der Alluvion bebaut und der Rhizotrogus verschwunden.

Nicht weit davon entfernt (etwa 10—15 Minuten) kann man im Gras und an Hippophae-Gebüsch zwischen dem Bach und der Strasse von Veirier nach Etrembières das Tipula ähnliche Neuropteron Bittacus tipularius finden; aber auch da fängt die Kultur an, den Boden erträglicher zu bearbeiten und die Insekten verlieren ihre Lebensbedingungen.

Aus dem Genfer naturhistorischen Museum.

Die entomologische Abteilung des naturhistorischen Museums der Stadt Genf ist seit dem Spätherbst 1903 durch zwei grosse und wertvolle Sammlungen bereichert worden: die Saussure'sche durch Schenkung, die Tournier'sche, in der auch die Chevrier'sche mitenthalten ist, durch Ankauf.

1. **Die Saussure'sche Sammlung.** 2 Kasten mit je 42 Schiebladen, die 88 Cadres enthalten, 1 Kasten mit 10 etwas grössern Cadres, 24 Cartons mit Glasdeckel, grosses Format Deyrolle (26—39 cm), und mehr als 400 Cartons Deyrolle kleines Format ($19^1/_2$—26 cm), teils mit Glas-, teils mit Cartondeckel, enthalten die Hymenopteren-Sammlung des Hrn. H. de Saussure. Hr. Dr. H. de Saussure hatte seinerzeit auch die Romand'sche Sammlung gekauft, deren Insekten an runden Zettelchen zu erkennen sind, welche jedes Individuum dieser Sammlung an der Nadel stecken hat und auf dem mindestens das Vaterland angegeben ist, sehr oft auch der Name des Insekts.

Den Hauptwert der Sammlung bilden die Wespen, welche eines der Möbel zu 44 Schachteln füllen und worin die Typen zu Saussure's Werken über die Wespen enthalten sind.

In dem andern Schrank zu 44 Schachteln befinden sich die Sapyga, Typhia, Mutillen, Thynniden, die Bembeciden (von Handlirsch in Wien bestimmt), die Philanthus, Cerceris und Verwandte. In dem Möbel mit 10 grössern Schachteln sind die Scolien und Elis geordnet, welche die Typen enthalten zu dem Werk, das H. de Saussure und Dr. Sichel zusammen publiziert haben. Die 24 Cartons Deyrolle, grosses Format, enthalten die Sphex, Ammophila, Mygnimia und Pepsis. Die Formiciden, von A. Forel bestimmt, sind in 21 kleinen Deyrolle-Schachteln untergebracht, die Chrysiden, von Moczari revidiert, sind nicht gerade reichhaltig und füllen blos 9 Cartons kleines Format. So gut als möglich bestimmt und geordnet sind noch die übrigen Fossorien, die Apiden, Evanianiden und die Tenthredinen; mit den noch im ungeordneten Depotzustand befindlichen übrigen Pompiliden, Ichneumoniden, Braconiden, Chalcidiern, Proctotrupier und Cynipiden, gegen 400 Deyrolle-Schachteln, kleines Format füllend.

Noch ein wertvoller Teil der Sammlung bilden 20 Schachteln voll Madagascar Hymenopteren, die Typen zu Saussure's Hymenopères de Madagascar in dem grossen Werk über diese Insel von Grandidier.

So gar durcheinander sind aber auch die Ichneumoniden und Braconiden nicht, sondern möglichst die Ichneumoniden, Pimplarier, Ophioniden etc. zu späterer Bearbeitung zusammengestellt. Von exotischem Material ist Amerika am meisten vertreten, am wenigsten im Verhältnis Asien.

Leider kann Herr de Saussure nicht mehr weiter arbeiten; ein schweres Augenleiden verbietet ihm jede Anstrengung; eine sehr fühlbare Entbehrung für die so lebhaft schaffende Kraft des bis zu dem Krankheitszustand immerwährend tätigen Gelehrten. Weil keiner seiner Söhne an der Entomologie Inter-

esse gezeigt hat, schenkte Herr de Saussure seine ganze Sammlung, sowie von seiner reichhaltigen Bibliothek alles, was die Museumsbibliothek oder die städtische Bibliothek noch nicht besass, dem Museum. Natürlich wurde das wertvolle Geschenk mit grossem Dank angenommen. (Seither ist Saussure gestorben.)

2. **Die Tournier'sche Sammlung.** Am 27. August vorigen Jahrss starb Herr Henry Tournier nach langer Krankheit; seine Witwe sah darauf, dass die Sammlung in Genf bleibe. Die Hauptsammlung der Käfer verkaufte Herr Tournier schon vor mehreren Jahren an Hrn. M. Pic in Dijon in Frankreich. Das Museum in Genf hat schon vor zwei Jahren angefangen, seine Hymenopteren-Sammlung anzukaufen, und es blieben noch die Fossorien, Pompiliden und der grösste Teil der Ichneumoniden, Braconiden, Cynipiden und Chalcidier zu kaufen übrig, als der Tod des Herrn Tournier eintrat.

Die Museumsdirektion fand es passend, den ganzen entomologischen Nachlass des verstorbenen Genfer Entomologen anzukaufen. Es waren etwa 400 Cartons, Schachteln und Schächtelchen voll Insekten da. Mehr als die Hälfte Hymenopteren, ein guter Dritteil Coleopteren, eine angefangene Sammlung Diptera und eine dito Hemiptera, in welchen beiden letzten Sammlungen die noch auf ihre Insekten wartenden geschriebenen Namen wohl die Hälfte bis $^3/_4$ ausmachten.

Der Hauptwert bestand aus den Curculionen, die wohl die Hälfte des Käfermaterials ausmachen, und aus den Pompiliden, welche die Typen zu Tourniers Arbeit bilden, die er in seinem Entomologiste genevois publiziert hat, leider nicht ganz bis zum Schluss. Ungefähr die Hälfte der Sammlungen ist bestimmt, die andere besteht aus ungeordneten Dépôts, wie er sie erbeutete, aus Moos siebte, eintauschte oder kaufte; alle sorgfältig mit dem Fundort und Fangzeit notiert oder doch wenigstens mit der Lokalitätsangabe am Deckel des Schächtelchens, wenn der Inhalt von auswärts kam. Solche Sendungen sind da aus Turkestan, Aegypten, der Türkei, Norddeutschland, Algerien und besonders aus Marokko, wo ein Herr Olzèse für Herrn Tournier gesammelt haben muss.

3. **Die Frederic Chevrier'sche Sammlung.** Diese Sammlung bestund aus 30—40 hölzernen, mit grünem Papier überzogenen Schachteln mit schlecht schliessenden Drahthaken-Deckeln, zu Lebzeiten Chevriers vermittelst fleissigem Nachsehen doch Anthrenenfrei erhalten.

F. Chevrier überliess seine Sammlung noch vor seinem Ableben Herrn Henry Tournier, damals in Peney, so dass nun diese Chevrier'sche Sammlung ebenfalls ans hiesige Museum gekommen ist. Herr Tournier vereinigte die Chevrier'sche Samm-

lung mit der seinigen, hatte aber die Vorsicht, alle Stücke mit der Bezeichnung Nyon Chevrier zu versehen, die wenigen Typen zu den von Chevrier beschriebenen Individuen sogar mit Chevriertype, so dass diese Sachen für die Vergleichung wie geborgen sind. Die Chevrier'sche Sammlung bestand nur aus Hymenopteren. Dass Chevrier aber auch andere Insekten gesammelt hat, aber wahrscheinlich an andere Entomologen verschenkt, beweisen einige Fundort-Angaben Nyon in Heers Fauna und besonders in der Coleopteren-Sammlung von Melly im Genfer Museum, wo die Bezeichnung „Nyon Chevrier" mehrmals vorkommt.

Es ist nur schade, dass wir im Museum so wenige Entomologen sind, um das reiche Material der beiden grossen Sammlungen der Herren de Saussure und H. Tournier gebührend schnell bewältigen zu können. Madame Tournier übergab mir auch alle Manuskripte ihres verstorbenen Herrn Gemahls.

Genève, im Januar 1905. **E. Frey-Gessner.**

Seither ist auch Herr A. Proudhomme de Borre gestorben und hat hat seine wertvolle Insektensammlung dem naturhistorischen Museum der Stadt Genf testamentarisch vermacht; mehr als 400 Cartons, grösstenteils Käfer, von denen wiederum die Cicindelen und Carabiciden am besten bearbeitet sind; ausführlicherer Bericht folgt im nächsten Heft.

Ende März 1905. **E. Frey-Gessner.**

Die F. Chevrier'schen Heriades.

Von **E. Frey-Gessner.**

Durch Ankauf der H. Tournier'schen Sammlung, in welcher diejenige von F. Chevrier inbegriffen ist, bin ich im Fall, diese Typen vor mir zu sehen.

Im Band III unserer Mitteilungen, pag. 505—508, beschreibt Chevrier vier Arten Heriades als neu: *casularum, angustata, intermedia* und *paxillarum.* In seinsr Nota, pag. 500, bedauert Chevrier, dass es ihm unmöglich war, Nylanders Arbeit über das Genus Heriades in den Memoires de la société impériale des sciences naturelles de Cherbourg, Tom. IV, 1856 aufzutreiben, und vermutet, dass sein Heriades casularum mit Nylanders Chelostoma grande, und sein Her. paxillarum mit Nylanders Her. breviuscula identisch sein könnten.

Morawitz, Schletterer und andere Autoren haben schon seit mehreren Jahren gefunden, dass Chevriers *H. casularum* = *nigricornis* Nyl. sei; die Exemplare in Chevriers Sammlung stimmen damit überein.

Im Dalla Torre'schen Katalog der Apidae, pag. 378, und in Frieses Apidae europ. IV, pag. 48, ist Chevriers *intermedia* als Synonym zu Eriades foveolata Mor. gestellt. Das einzige ♀, welches als Type Chevriers H. intermedia in der Sammlung steckt, ist aber entschieden nicht foveolata Mor., denn auf den H.-L.-Segmenten sind deutliche, auf dem Rücken unterbrochene weisse Haarfransen, wie bei nigricornis und emarginatus; ein kleines Individuum von nigricornis ist das Stück auch nicht, dazu ist der Clypeus zu flach, hingegen stimmt das einzige Stück mit der Beschreibung des ♀ von E. emarginatus Nyl. in Frieses Apidae europ. IV, pag. 57, in allen Einzelheiten. E. foveolatus Mor. ist kleiner (6 mm) als intermedia Chevr. (7 mm) und gehört wie E. campanularum Kby. und ventralis Schlett. zu den Arten ohne weisse Haarfransen an den H.-L.-Segmenten; ich halte H. intermedia Chevr. für E. emarginatus Nyl.

Dasselbe muss ich vom *H. angustata* Chevr. l. c. pag. 505 sagen; das einzige ♀ stimmt abermals mit Frieses emarginatus, das Tierchen ist nur schlanker als intermedia Chevr. (emarginatus Nyl.), der Endzahn der Mandibeln ist noch scharf, noch nicht durch das Nagen abgestumpft, wie man es bei emarginatus Nyl. ♀ auch findet; ferner sind die Körnchen am Vorderrand deutlich, was bei emarginatus Nyl. selten der Fall ist, meistens so undeutlich, dass ich beim Bestimmen meiner Ausbeute mit Hülfe Frieses Tabelle l. c. pag. 20 Zahl 11 — ohne Kerbzähnchen — zu E. diodon geführt wurde. Kleinasien war mir denn doch zu entfernt, und nach vielem Hin- und Herdrehen der Objekte gelang es mir endlich mit meiner gewöhnlichen scharfen Stanhope-Loupe, wenigstens das Mittel-Höckerchen zu sehen, aber nur bei ganz besonderer Beleuchtung und Haltung des Tierchens.

F. Chevrier hat über 50 Jahre lang bei Nyon gesammelt; von *H. intermedia* und *angustata* hat er während dieser ganzen Zeit nur je ein Weibchen erbeutet, nie ein ♂, das nicht zu den bereits bekannten Arten gehört hätte. Wie ich schon sagte, halte ich H. intermedia Chevr. für E. emarginatus Nyl. und H. angustata für ein abnormes Individuum derselben Art, um nicht zu sagen eine Missgeburt.

Es bleibt noch *H. paxillarum* Chevr.; die drei in der Sammlung steckenden Tierchen, zwei ♂ und ein ♀ sind, wie Chevrier in seiner Nota vermutete, breviuscula Nyl., aber keine Heriades, sondern Stelis.

Aberrationen von Arctia flavia Fuessli.

Von **C. F. Lorez**, Zürich.

Publiziert in der Societas entomologica Hier, vom 15. November 1904.

Unter den vielen im Laufe der Jahre selbst gezogenen und gesammelten *Arctia flavia* Fuessli befinden sich eine Anzahl Aberrationen, die, weil charakteristisch, benannt werden dürfen.

1. *Arctia flavia* Fuessli ab. *rosea* m. Lorez. Alis posterioribus coloris rubris nec flavis. Ein Stück ♀, mit blassroten Hinterflügeln, aus einer am Albula gefundenen Puppe erhalten, in meiner Sammlung.

2. *Arctia flavia* Fuessli ab. *obscura* m. Lorez. Alis posterioribus obscurior, coloris brunneis. Die Hinterflügel sind stark verdunkelt, düster braun. Kam bis jetzt nur beim weiblichen Tiere vor. Kann auch experimentell durch stärkere Erwärmung der Puppen erhalten werden.

3. *Arctia flavia* Fuessli ab. *immaculata* m. Lorez. Alis posterioribus maculis nigris nullis aut subnullis. Alle schwarzen Flecken der Hinterflügel sind verschwunden oder auf einen Punkt reduziert, bis jetzt nur beim Männchen beobachtet.

4. *Arctia flavia* Fuessli ab. *flavoabdominalis* m. Lorez. Abdomine pedibusque coloris flavis. Der obere Teil der Beine und der Hinterleib haben die gleiche gelbe Farbe wie die Hinterflügel. Die Farbe der Beine ist manchmal etwas dunkler gelb. Auf experimentellem Wege durch Einwirkung geringer Kälte auf die Puppen erhalten. Ohne künstliche Zucht ist sie schon lange bekannt und hatte ich sie auf normale Art auch schon mehrmals gezogen.

5. *Arctia flavia* Fuessli ab. *atroabdominalis* m. Lorez. Abdomine fere vel toto nigno. Mit ganz schwarzem Hinterleib, aus gefundenen Puppen. Kommt bei ♂ und ♀ vor.

6. *Arctia flavia* Fuessli ab. *albimacula* m. Lorez. Alis anterioribus supra maculis magnis albis. In dem schwarzen Mittelfelde des Vorderflügels entstehen grosse weisse Flecken, die sich so vergrössern können, dass im extremsten Falle das ganze schwarze Mittelfeld weiss wird. Zwei Stücke ♂ und ♀ in meiner Sammlung, wovon eines experimentell durch Wärme erhalten wurde. Ein sehr schönes extremes Stück ♀, bei dem das ganze Mittelfeld weiss geworden, ist in der Sammlung von Herrn Hüni-Inauen in Zürich, der es aus gefundenen Raupen durch normale Zucht erhalten hat.

7. *Arctia flavia* Fuessli ab. *latefasciata* m. Lorez. Alis anterioribus fasciis latioribus. Die weissen Bänder der Vorderflügel verbreitern sich oft ganz beträchtlich; kommt bei ♂ und ♀ vor.

8. *Arctia flavia* Fuessli ab. *nigricans* m. Lorez. Alis anterioribus fasciis angustissimis plus minusque deletis. Die Bänder der Vorderflügel werden ganz schmal, fadenförmig, und verschwinden bald da, bald dort vollständig. Bis jetzt nur weibliche Exemplare erhalten.

Schmetterlingszüge im 17. Jahrhundert.

Aus der Neuzeit sind uns die Wanderzüge gewisser Tagfalter, besonders *Vanessa cardui* und *Colias edusa* wohl bekannt. Dass aber schon im Anfang des 17. Jahrhunderts ein solcher Zug bemerkt wurde, bezeugt ein Brief der als Dichterin und feurige Hugenottin berühmten Herzogin Anne de Rohan, Schwester des in der Geschichte Graubündens viel genannten und bei Rheinfelden tötlich verwundeten Generals Heinrich von Rohan. Der Brief ist vom 1. August 1623 und wird mitgeteilt in Jules Bonnet's Derniers récits du 16e siècle S. 304. Dass es sich um *colias edusa* handelt, geht deutlich aus der Beschreibung der Falter hervor. Der schwarze Fleck und die Zackenlinie der Randzeichnung ist leicht als ein Profil zu deuten. Die Stelle lautet:

„Il a plu aussi force papillons en plusieurs lieux, qui n'avaient pas encore les ailes étendues. Nous en avons vu ici qui sont dorés; il semble qu'ils aient une forme de visage, quand on y regarde de près. Les catholiques sont en fort grande peine de telles pluies, mais ceux de la religion ne craignent pas les choses du ciel."

Der Brief ist von Parc Soubise im westlichen Frankreich datiert.

Dr **Christ**, Basel.

Literatur.

A Natural History of the British Lepidoptera.

Il y aura bientôt une année que le IVme Vol. du chef d'œuvre de J. W. Tutt, „*A Natural History of the British Lepidoptera*“ a paru, et tous ceux qui ont eu le privilège de l'étudier se sont demandé impatients: „Quand donc paraîtra le Vme Vol. qui doit compléter le groupe *Sphingo-Micropterygide*, et qui nous permettra de nous familiariser avec la famille si intéressante et si difficile des *Pterophorides*.“

Nous ne pouvons qu'éprouver une profonde admiration pour la tâche presque surhumaine que Mr Tutt s'est donné et pour l'habileté avec laquelle ce grand observateur nous guide à travers d'innombrables difficultés, en nous facilitant chaque pas de notre chemin.

Sur chaque insecte dont il parle, il a écrit une véritable monographie, ou nous trouvons un résumé de tout ce qui a été écrit jusqu'ici dans toutes les publications et dans toutes les langues.

Une foule de renseignements utiles se trouvaient éparpillés par-ci par-là, non seulement dans les auteurs anciens et modernes, mais, et surtout, dans nos journaux et bulletins entomologiques, voir même dans nos journaux quotidiens. Il nous fallait un homme non seulement capable mais dévoué et doué d'une patience inlassable pour débrouiller tant de renseignements divers, les classer et nous les donner sous une forme acceptable. L'homme qui s'est acquitté de ce travail de bénédiction s'est montré digne de sa tâche et de notre confiance.

Parmi les chapitres qui sont de la plus haute utilité pour tout entomologiste, citons ceux qui traitent de l'ovum, de l'embryologie, du parthénogenesis, de la métamorphose et de la structure interne et externe des larves et des pupae.

Chacun de ces sujets nous semble définitivement épuisé. Il y a par exemple 26 pages qui traitent de la coloration protective de la chenille et tout un chapitre admirablement écrit par le célèbre biologiste, le Dr. Chapman, sur la philogénie.

A la fin du 4e volume se trouve une tables des matières, l'œuvre de Mr G. Wheeler de Montreux qui rend un service inapréciable tant aux lépidoptéristes qu'aux biologistes. Choisissons un exemple au hasard; nous avons besoin de quelques renseignements au sujet des *hermaphrodites:* sous la rubrique: *Gynandromorphisme* nous trouvons 39 réferences, plus une sur les rapports entre les *hermaphrodites* et les hybrides. Devons

nous nous renseigner sur les tubercules chez la chenille, 32 références; sur les parasites, 130 références; sur le sommeil hibernal, 47 références et ainsi de suite.

Il faut espérer que *History of the British Lepidoptera* ne tardera pas à trouver des traducteurs, car l'entomologiste du continent trouvera autant de profit à étudier cet ouvrage que son confrère de la Grande Bretagne.

Prenons par exemple la famille des *Nepticula*. L'auteur en étudie 87 espèces. Pour chacune nous trouvons 1°) des synonymes; 2°) la description originale et d'autres descriptions de valeur; 3°) des notes sur l'insecte parfait; 4° ou et comment l'œuf est pondu; 5°) la mine décrite méticuleusement; 6°) une description de la chenille; 7°) du cocon et 8°) de la chrysalide; 9°) la plante nourricière; 10°) le mois où le papillon éclot; 11°) les localités où il a été pris et 12°) la distribution générale. — Que pouvons-nous demander de plus si à tant de renseignements il faut ajouter l'étude biologique de la famille qui précède comme pour les autres familles, l'étude des individus.

Nous n'avons qu'un seul reproche à faire à l'auteur, nous nous demandons pourquoi il a trouvé nécessaire de conserver tant de place et de travail à des listes interminables de localités où tel papillon a été trouvé. Par exemple, ne serait-il pas suffisant de nous dire que *Porcellus* est distribué partout dans la Grande Bretagne, la France, l'Allemagne, la Suisse, la Finlande, etc. etc., sans y ajouter plus de 350 localités pour les Iles Britanniques et environ 250 autres localités paléarctiques. De telles listes pourraient à la rigueur servir à un chasseur en voyage à l'étranger, mais nous ne croyons pas qu'un chasseur aurait le loisir de relever tant de listes. Nous n'en voyons pas l'utilité scientifique.

Dans le cas surtout des insectes dont la migration est étendue et dont par conséquent la distribution générale et universellement connue nous ne comprenons pas la nécessité du travail que s'est imposé Mr Tutt.

Ainsi pour le convolvuli et le stellatarum, il nous nomme pour chacun environ un millier de localités, suivies des noms de ceux qui les y ont pris! Ceci est un excès de détails que nous ne pouvons que regretter. L'auteur a encore les deux tiers de sont travail devant lui, la vie humaine est de courte durée et celle de Mr Tutt est trop précieuse pour qu'il ait le droit d'en consacrer une partie à une besogne si peu utile.

W. A. Schulz, Hymenopteren-Studien. Aus der Sammlung des Zool. Instituts der Kaiser Wilhelms-Universität zu Strassburg i. E. — Leipzig, Engelmann 1905. Lex. 8. 147 Seiten mit 13 Abbildungen im Text. Preis 4 Mk.

Unter diesem Titel veröffentlicht der rührige Hymenopterologe W. A. Schulz drei von einander unabhängige hymenopterologische Abhandlungen. In allen drei Arbeiten sind kritisch-systematische Betrachtungen mit faunistisch-biologischen Beobachtungen untermischt. Die erste Arbeit, *„Beiträge zur Kenntnis der Hymenopteren-Fauna Afrikas“*, ist mehr systematisch-faunistischer Natur; durch die zweite, *„Neue Gattungen und Arten der Trigonaliden“*, fällt einiges Licht in die bis jetzt so unklaren biologischen und systematischen Verhältnisse der Familie der Trigonaliden; die dritte Arbeit, *„Hymenopteren Amazoniens“*, ist eine Fortsetzung der 1903 in den Sitzungsberichten der k. bayr. Akad. d. Wissensch. erschienenen Arbeit und behandelt vorzugsweise Diploptera und einige Apiden. In dieser letzten Arbeit teilt Verfasser nebst systematischen viele höchst interessante biologische Beobachtungen mit, welche er selbst gesammelt, lebte er ja doch lange Zeit als Sammler in Parà am untern Amazonenstrome.

Die Abbildungen durch Photographie herzustellen, wie es in dieser Arbeit geschah, halte ich nicht für empfehlenswert. Sehr oft kann gerade das Charakteristische nicht recht zur Darstellung gebracht werden, viele Einzelheiten erscheinen, dank der starken Niveaudifferenz der einzelnen Teile, unscharf und das Ganze nicht schön. Zudem fehlt neben den Abbildungen eine Grössenangabe des abgebildeten Tieres.

A. S.

Anzeigen.

Von der **Fauna insectorum Helvetiae** sind bis jetzt folgende Teile erschienen:

1. Orthoptera:	Die Orthoptern der Schweiz. Von Dr. Schoch	Fr. 1. 20
2. Neuroptera:	1. Planipennia. Von Dr. Schoch 2. Perliden. Von Dr. Schoch 3. Libellen. Von Dr. Fr. Ris	„ 3. 20
3. Diptera:	1. Familie Tipulidae. Von Prof. Dr. Huguenin	„ 3. 20
	2. Die Familie der Fliegen., die Genera der Waffenfliegen, Bremsen, Schwebfliegen und Raubfliegen und Arten der Waffenfliegen. Von Dr. Schoch	„ —. 80
4. Hymenoptera:	1. Einleitung und Chrysididae. Von E. Frey-Gessner	„ 3. 60
	2. Diploptera. Von Dr. A. v. Schulthess Rechberg. 1. Theil (vergriffen)	„ 1. 20
	2. Theil (Schluss)	„ 2. 80
5. Coleoptera:	Emiss. 1900. I. Band: Cicindelidae, Carabidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Hydrophilidae, Georyssidae, Parnidae, Heteroceridae, Lucanidae, Scarabaeidae, Dermestidae, Byrrhidae, Histeridae, Micropeplidae, Nitidulidae, Trixagidae, Trogositidae, Peltoidae, Mycetophagidae, Phalacridae, Cucujidae, Colydiidae, Cryptophagidae, Telmatophilidae, Erotylidae, Endomychidae, Scydmaenidae, Scaphidiidae, Corylophidae, Trichopterygidae, Sphaeridiidae, Clambidae, Anisotomidae, Silphidae, Pselaphidae, Staphylinidae, Anobiidae (42½ Bg.). Bearbeitet von Dr. G. Stierlin. 1900.	
	Preis für Mitglieder	„ 6. —
	„ „ Nichtmitglieder	„ 7. 50
	Emiss. 1900. II. Band: (II. Band bald vergriffen.) Buprestidae, Elateridae, Eucnemidae, Cantharidae, Cleridae, Bruchidae, Byrrhidae, Sphindidae, Lyctidae, Bostrichidae, Ciidae, Tenebrionidae, Alleculidae, Lagriidae, Melandryidae, Mordellidae, Rhipiphoridae, Meloidae, Pyrochroidae, Anthicidae, Oedemeridae, Pythidae, Curculionidae, Apionidae, Bruchidae, Scolytidae, Cerambycidae, Chrysomelidae, Coccinellidae (Bogen 1—42). Bearbeitet von Dr. G. Stierlin. 1900	„ 12. —

Die genannten Arbeiten sind zu den bezeichneten Preisen vom Bibliothekar: Dr. **Theod. Steck**, naturhistor. Museum, **Bern**, zu beziehen.

Zu kaufen gewünscht:

Der Unterzeichnete wünscht einige Exemplare der Fauna Insect. Helvetiae, **Diploptera**, 1887 und 1897, zu kaufen.

Dr. **A. v. Schulthess**, Zürich.

Vorstand der Gesellschaft pro 1904/05—1906/07.

Präsident:	Herr	Prof. Dr. **M. Standfuss**, Zürich V.
Vice-Präsident:	„	Dr. **A. v. Schulthess-Rechberg**, Zürich I.
Actuar:	„	**Ludw. Paravicini**, Basel.
Cassier:	„	**O. Hüni-Inauen**, Zürich V.
Redactor:	„	Dr. **G. Stierlin**, Schaffhausen.
Bibliothekar:	„	Dr. **Th. Steck**, naturhist. Museum in Bern.
Beisitzer:	„	Prof. Dr. **E. Bugnion**, Lausanne.
	„	**E. Frey-Gessner**, Genf.
	„	Dr. **F. Ris**, Rheinau.
Cassa-Revisoren:	„	**J. Escher-Kündig**, Zürich, noch für Mai 1905.
	„	**P. Köchlin-Kern**, Basel, für Mai 1905 und für Mai 1906.

Alle ausserhalb der Schweiz wohnenden Mitglieder haben den Jahresbeitrag von Fr. 7. — direkt an den Kassier im Laufe des Monats Januar einzusenden, widrigenfalls ihnen die Mitteilungen nicht mehr zugeschickt werden.

Die Bände II bis V der Mitteilungen oder einzelne Hefte derselben sind von nun an zu ermässigten Preisen zu beziehen bei der Buchhandlung Hans Koerber (vorm. Huber & Co.) in Bern (soweit Vorrat). Dagegen können die Mitglieder wie bisanhin direkt vom Kassier nachbeziehen:

Heft 9, Vol. X: Fr. 3. 80 für Mitglieder, Fr. 5. 60 für Nichtmitglieder.		
Einzelne Hefte der Bände VI bis IX (ohne Fauna)	à Fr.	1. —
Die Fauna coleopterorum helvetica, Emiss. 1867	„ „	6. —
Das Supplement dazu „ 1883	„ „	3. —
Stierlin's Fauna coleopt. helv. I. Theil 1900 à Fr. 6. —	für Mitglieder	
Favre's Faune du Valais (Lépid.) „ „ 4. —	„ „	

Nichtmitglieder haben sich für einzelne Hefte des Bandes VI an die Buchhandlung Hans Koerber zu wenden, welcher der kommissionsweise Vertrieb der überzähligen Hefte übertragen worden ist.

Bibliothek-Reglement.

§ 1.

Der Sitz der Bibliothek ist gegenwärtig Bern.

§ 2.

Die Benützung der Bibliothek ist jedem Mitglied unentgeltlich gestattet, doch fällt das Porto zu seinen Lasten.

§ 3.

Alle Bücher sollen direkt an den Bibliothekar zurückgesandt werden und dürfen ohne diese Mittelperson nicht unter den Mitgliedern zirkulieren. Alle Bücher sind jeweilen auf den 15. Dezember jeden Jahres dem Bibliothekar zur Bibliothek-Revision franko einzusenden. Beschmutzte, tief eingerissene, defekte oder beschriebene und angestrichene Bücher werden nicht retour genommen. Deren Preis und Einband sind vom betreffenden Mitglied zu vergüten.

§ 4.

Wird von einem Mitglied ein Werk verlangt, das in Händen eines andern Mitgliedes sich befindet, so muss das Desiderat innert Monatsfrist vom Tage der erfolgten Rückforderung an eingesandt werden.

Die Gesellschaften und Privaten, die mit der schweiz. entom. Gesellschaft in Schriftenaustausch stehen, werden ersucht, künftighin alle Sendungen direkte an unsern Bibliothekar, Herrn Dr. Theodor Steck, naturhistor. Museum in Bern, einzusenden.

MITTEILUNGEN

DER

SCHWEIZERISCHEN

ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE.

Redigiert von

Dr. GUSTAV STIERLIN

IN SCHAFFHAUSEN.

Vol. XI. Heft 3.

Datum der Herausgabe: Dezember 1905.

Smithso

1905.

SCHAFFHAUSEN.

Kommissions-Verlag von Hans Koerber (vorm. Huber & Co.) Bern.

Inhalt.

1. L'estomac du Xylocope violet (Xylocopa vi
Bugnion. (Avec 4 planches) . . . . . .
2. Eine hybride Carabenform. Von Paul Born
3. Les blattes myrmécophiles. Par Ignacio Bol
4. Catalogue des Lépidoptères du Jura neuchât
Rougemont, besprochen von Pfarrer Rätzer
5. Supplément à la Faune des Macrolépidoptèr
6. Hymenoptera Helvetiae. Von E. Frey-Gessn

Buchdruckerei Bolli & Böcherer, S

Mitteilungen der Schweiz. entomolog. Gesellschaft.

Bd. XI, Heft 3.] Redigiert von Dr. Stierlin in Schaffhausen. [September 1905.

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen behält sich der Verein vor.

L'estomac du Xylocope violet (Xylocopa violacea Fab.).

Par **E. Bugnion.**

(Avec 4 planches.)

Les mœurs du Xylocope ont été décrites pas *Réaumur* [1]), *Olivier* [2]), *Latreille* [3]), *Lepelletier de St. Fargeau* [4]), *Westwood* [5]), *Blanchard* [6]) et *Lucas* [7]).

Les détails qui suivent sont pour la plupart empruntés à ce dernier auteur.

Les Xylocopes ♂ et ♀, qui ont passé l'hiver à l'état d'imago dans les galeries où ils sont éclos, sortent d'ordinaire en avril, aux premiers beaux jours. L'accouplement a lieu à la même époque. *L. de St. Fargeau* rapporte que le ♂, ne pouvant survivre à l'arrachement de son armure génitale, meurt peu après, en se tordant sur le sol.

Se mettant de suite à l'ouvrage, la ♀ fore au moyen de ses mandibules deux, trois ou quatre galeries verticales juxtaposées, larges de 18 à 20 millimètres, longues de 20 à 25 centimètres, dans le bois à demi pourri du tremble, de l'ormeau, du sapin, etc., dans les solives des toits, parfois, dans les échalas. Les cellules, placées bout à bout sont séparées par une cloison épaisse de 2 millimètres, formée de brins de bois maintenus par un liquide agglutinant. En plus de l'ouverture d'entrée, les galeries sont munies d'un orifice inférieur ou encore de plusieurs ouvertures latérales, afin que les Abeilles puissent s'échapper quand bon leur semble, sans déranger les loges qui se trouvent au dessus.

[1]) RÉAUMUR. Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes. Edit. in 4°. 1742. T. VI. pag. 39. Pl. 5 et 6.

[2]) OLIVIER. Encyclopédie méthodique. 1789. T. IV. pag. 63.

[3]) LATREILLE. Règne animal. 1829. T. III. pag. 47.

[4]) WESTWOOD. Indrod. to the modern classif. of Insects. 1838—40. T. II. pag. 278.

[5]) LEPELLETIER DE St FARGEAU. Hist. nat. des Hyménoptères. 1841. T. II. pag. 20.

[6]) BLANCHARD. Hist. nat. des Insectes. 1845. T. I. pag. 40. — Métam. des Insectes. 1868. pag. 436.

[7]) LUCAS. La vie évolutive de la Xylocopa violacea. Ann. soc. ent. Fr. 1868. pag. 727.

La cellule achevée, le Xylocope la remplit d'une provision soigneusement mesurée de pollen mélangé avec du miel, dépose un œuf au milieu de cette pâtée et établit au-dessus une cloison transverse, qui devient le fond de l'alvéole suivant.

La jeune larve grandit au fur et à mesure qu'elle consomme sa provision, soit pendant une période de 21 jours environ (du 12 juin au 2 juillet dans un cas observé par Réaumur), puis après un jeûne de 5 à 6 jours, subit sa dernière mûe, et, différant en cela de l'Abeille domestique, se transforme en nymphe sans filer de cocon. Trois semaines plus tard, le jeune Xylocope a déjà revêtu sa belle livrée bleu d'acier, mais il ne quitte pas encore sa cellule et si la saison est avancée, attend le printemps suivant pour prendre son vol.

„*Réaumur,* lisons-nous dans le mémoire de *Lucas,* page 730, s'étonne avec raison de l'admirable instinct qui fait connaître à cette prévoyante mère la quantité bien exacte de nourriture qui sera nécessaire pour la vie de chacune de ses larves. En effet elle n'est jamais sujette à l'erreur; lorsque la larve prend de l'accroissement, sa provision diminue; et, quand elle a absorbé la totalité, elle remplit à elle seule toute sa cellule; elle est alors parvenue au terme de sa croissance". L'auteur nous apprend encore que le Xylocope ♀ meurt presque aussitôt après l'achèvement de son travail.

Rendons hommage à l'industrieuse Abeille qui prépare une demeure et assemble des provisions pour une progéniture qu'elle ne verra jamais et qu'elle est destinée à ne pas connaître.

La *X. violacea* est rare à Lausanne. On peut il est vrai en capturer chaque année quelques exemplaires sur les glycines en fleurs, à la fin d'avril ou au commencement de mai, par les beaux jours de soleil; mais une fois la saison passée, il devient presque impossible d'en obtenir.

Venant gracieusement à mon aide, M. *Ch. Debreuil* a eu l'amabilité de m'en expédier une trentaine d'individus ♂ et ♀, capturés à Melun (Marne) en juillet 1904 sur *Stachys lanata,* dans un jardin entouré de murs.

Le Xylocope est plus répandu dans les pays méditerranéens (France mér., Espagne, Algérie etc.) et y atteint une fort belle taille.

Le tube digestif d'un exemplaire ♂, disséqué sous l'eau salée le 23 mai 1902, m'a offert les particularités suivantes:

L'œsophage filiforme, long de 11 mm, traverse le thorax dans toute sa longueur.

Le jabot ou sac à miel, long de 10 mm, situé dans la partie antérieure de l'abdomen, fait suite à l'œsophage sans dé-

marcation précise, passe sous l'arcade ovarique et se renfle dans sa partie postérieure en formant une poche à trois lobes régulièrement arrondis. Sa couleur était d'un jaune pâle transparent, à cause du miel dont il était gorgé. Ses parois étaient le siège de contractions rhythmiques que l'on put observer pendant plus de 15 minutes, bien que l'insecte ait été anesthésié par l'éther.

L'appareil valvulaire comprend: 1° le calice (avec ses 4 valves chitineuses hérissées de poils) renfermé dans la partie postérieure du jabot; 2° une partie libre très courte, visible entre le jabot et l'estomac; 3° un segment postérieur (cardia ou valvule cardiaque) invaginé dans l'estomac. Son rôle est celui d'une soupape destinée à laisser passer ou à retenir suivant les besoins le pollen et le nectar [1]).

L'estomac dirigé d'abord d'avant en arrière, se recourbe en formant une anse et passe de droite à gauche par-dessus le cardia. Il est blanchâtre, cylindrique, long de 13 mm sur 2 et se rétrécit un peu à partir du milieu. Observée à la loupe, sa surface paraît hérissée d'un grand nombre de petits cæcums. On voit en outre des fibres musculaires annulaires, situées profondément entre les cæcums et des fibres longitudinales, superficielles et plus espacées. Un riche réseau trachéen fourni par les ampoules aëriennes s'étale à la surface de l'organe et enlace de ses ramuscules les glandes et les muscles.

Les tubes malpighiens au nombre d'une trentaine, longs de 10—13 mm, de couleur jaunâtre, forment avec les trachées un paquet difficile à débrouiller et recouvrent partiellement l'estomac et l'intestin.

L'intestin reconnaissable à son calibre plus étroit ($^1/_2$ mm) est long de 10 mm, replié en anse, en partie caché sous l'estomac.

La vésicule stercorale (rectum) renflée, fusiforme, longue de 10 mm, est remplie d'une masse jaune, opaque, formée de débris de pollen. On voit dans l'épaisseur de ses parois 6 papilles rectales rondes, placées sur deux rangs, limitées chacune par un bord chitineux très bien marqué [2]). L'intestin anal mesure 2 à 3 mm. La longueur totale de tube digestif est de 53 mm, soit $2^1/_2$ fois la longueur du corps.

---

[1]) Voy. SCHIEMENZ. Ueber das Herkommen des Futtersaftes und die Speicheldrüsen der Bienen. Diss. Zeits. f. wiss. Zool. Vol. 38. 1883. p. 71.
SCHÖNFELD (Pastor). Die physiol. Bedeutung des Magenmundes der Honigbiene. Archiv für Anat. u. Phys. Phys. Abteil. 1886. p. 451.
TOSI A. Obs. sur la valvule du cardia dans diff. esp. de la fam. des Apides. Ric. Lab. Anat. norm. Roma Vol. 5. 1895. — Arch. ital. de Biol. Vol. 25. 1896. p. 1—7.

[2]) Voy. CHUN. Rektaldrüsen der Insekten. Abh. Senckenb. Ges. Vol. X. p. 23.

Chez une ♀ disséquée le 9 mai, le jabot, très gonflé, renfermait un liquide sucré mélangé de petites bulles de gaz provenant de fermentation. Les trois lobes étaient bien accusés, dilatés. L'estomac jaunâtre, en partie rempli de pollen, formait une anse dirigée à gauche. Plus grand que celui du ♂, il mesurait (déroulé) 18 mm de longueur [1]).

L'histologie des Insectes est dominée par les caractères suivants:

1° La prédominance des tissus épithéliaux;

2° La tendance des épithéliums à former des cuticules chitineuses externes et internes, remplaçant les tissus squelettiques et parfois les membranes connectives des animaux supérieurs;

3° L'absence plus ou moins complète du tissu connectif ou la réduction de ce tissu;

4° L'absence de fibres musculaires lisses (à vérifier);

5° L'absence de capillaires sanguins et lymphatiques;

6° La présence d'un réseau trachéen servant non seulement à la respiration, mais encore à la suspension des organes internes.

Ces caractères se vérifient dans l'étude du tube digestif des Hyménoptères. On trouve, en allant de dedans en dehors: 1° La cuticule interne; 2° l'épithélium; 3° la cuticule externe; 4° quelques éléments connectifs; 5° la couche des muscles annulaires; 6° la couche des muscles longitudinaux; 7° des fibres nerveuses; 8° des réseaux trachéens.

Les cuticules se développent ordinairement d'une façon alterne, en ce sens que là où l'interne est épaisse (œsophage, jabot, vésicule stercorale), l'externe s'atrophie, et inversément. La couche connective péritonéale décrite chez certains Insectes de grand taille (Orthoptères, Coléoptères) manque entièrement chez notre espèce.

L'estomac du Xylocope est essentiellement formé de glandes en tube, serrées les unes contre les autres, dont les fonds, terminés en cul-de-sac, proéminent à la surface sous forme de petits cæcums. Ces glandes étant soudées les unes aux autres par des cuticules externes, il n'y a, pour soutenir la paroi, pas trace de membrane connective comparable à un chorion. Bien développées également, les cuticules internes forment à l'inté-

---

[1]) Le tube digestif du Bourdon *(B. terrestris)*, relativement plus long, atteint 4 fois la longueur du corps; celui du Frelon 3 fois. Chez *Sirex* et *Rhyssa* le tube digestif, rectiligne, mesure exactement la longueur de l'insecte.

rieur des glandes un système de cloisons transverses, ainsi qu'un revêtement de bordures en brosse.

On voit en outre: 1° les fibres musculaires annulaires, situées profondément entre les collets des glandes; 2° les fibres musculaires longitudinales, plus fortes, superficielles, placées à la surface des cæcums. Formant un seul strate, ces dernières sont régulièrement espacées, de façon que les intervalles qui les séparent répondent assez exactement à l'épaisseur d'une fibre. Anastomosées entre elles par des fibres plus fines à direction oblique, les fibres musculaires superficielles couvrent la surface de l'estomac d'une sorte de réseau ou de plexus. Les fibres profondes sont également anastomosées entre elles et forment un réseau serré au pourtour des glandes [1]). Le tissu connectif est réduit à quelques amas de petites cellules situées entre les collets des glandes, au niveau des muscles profonds. Le réseau trachéen est fourni par de grosses branches qui, venues des ampoules trachéennes, abordent l'estomac dans la direction transverse et s'étalant à la surface, envoient de nombreuses ramifications aux muscles et aux glandes. Le péritoine faisant défaut, les éléments superficiels (muscles et cæcums) baignent directement dans le sang de l'insecte.

Examinons trois coupes colorées à l'hémalun et l'éosine: 1° une coupe longitudinale profonde, passant par le lumen des glandes; 2° une coupe longitudinale superficielle rasant la surface; 3° une coupe transverse. L'estomac a été fixé préalablement dans le liquide de Gilson, traité par les alcools, le chloroforme, inclus dans la paraffine et coupé au microtome.

I. — La coupe longitudinale profonde (fig. 2 et 3) montre tout d'abord les glandes en tube, serrées les une contre les autres et formant à elles seules la presque totalité de la paroi. Chaque glande est limitée par une cuticule externe, moulée sur l'épithélium glandulaire et engendrée par ce dernier. Plus épaisse dans sa partie moyenne, où elle forme une cloison mitoyenne, cette cuticule s'amincit au contraire sur les cæcums, qui sont entièrement isolés et indépendants.

A l'entrée de chaque glande se trouve une sorte d'entonnoir *(atrium)* limité par des cellules qui portent une bordure en brosse, semblable à de longs cils agglutinés, toujours immobiles. Cette formation, ainsi que les cuticules en général, est fran-

[1]) Les réseaux musculaires superficiel et profond se voient avec une netteté parfaite sur les préparations imprégnées au chlorure d'or. La même méthode permet de distinguer également des réseaux nerveux. Je n'ai, toutefois, pas réussi à reconnaître les terminaisons motrices des fibres nerveuses.

chement éosinophile et tranche par sa jolie teinte rose sur la couleur des cellules glandulaires où dominent les tons violets. Les atriums sont séparés les uns des autres par des espèces de houppes qui proéminent dans l'intérieur de l'estomac, chaque houppe étant formée de six à huit grosses cellules renflées en massue. Ces éléments (cellules en massue) renferment un noyau arrondi, contenant lui-même un nucléole et plusieurs granules de nucléine, colorés en violet. Le cytoplasme présente sur quelques préparations un réseau délié chargé de petits grains violets et dans ses mailles une substance claire, restée incolore. On voit sur la figure que les cloisons cuticulaires se prolongent assez loin dans l'intérieur des houppes.

Le tube glandulaire offre une structure remarquable, bien visible sur la coupe. Sa cavité, cloisonnée par des membranes cuticulaires transverses, présente une série de loges superposées (8—10), entièrement séparées les unes des autres et d'autant plus spacieuses qu'on se rapproche davantage de l'atrium. Ces loges, que j'appelle *chambres de sécrétion,* sont tapissées par une bordure en brosse, semblable à celle des atriums, plus développée dans les chambres supérieures que dans les inférieures. Quant aux cellules glandulaires, la coupe longitudinale n'en montre que deux au niveau de chaque chambre, une à gauche et une à droite, mais nous verrons tout à l'heure, sur la coupe transverse, que chaque chambre est limitée par quatre (quelquefois par cinq) cellules disposées en anneau. On remarque sur la coupe longitudinale que les cellules glandulaires sont élargies à leur base et se présentent en forme de foc ou de croissant, tandis qu'elles sont quadrangulaires sur la coupe transverse. La partie élargie, reposant sur la cloison transverse, est naturellement celle qui sécrète cette cloison, tandis que la partie libre porte la bordure en brosse qui limite le lumen. Les cloisons étant généralement un peu convexes, avec leur convexité tournée vers la cavité de l'estomac, on voit encore que les cellules ont une face inférieure concave, élargie, moulée sur la cloison qui est en-dessous, et une face supérieure convexe, rétrécie, répondant à la cloison qui est au-dessus.

Plus petites que celles des houppes, les cellules glandulaires offrent comme ces dernières un noyau ovale ou arrondi avec un nucléole, des granulations violettes et dans le cytoplasme, un réseau filamenteux chargé de petits grains de même couleur. L'aspect des cellules des glandes et des houppes varie d'ailleurs suivant les préparations et suivant la phase physiologique dans laquelle la fixation les a saisies. Les unes sont claires, gonflées, gorgées de plasma, tandis que sur d'autres

pièces, les même cellules (épuisées par la sécrétion) paraissent vidées, ratatinées et montrent alors un réseau plus distinct [1]).

Il y a entre le segment moyen et le cæcum une portion très courte qui s'est manifestement rétrécie pour livrer passage aux faisceaux musculaires profonds. Cette portion, qui possède sa cuticule propre assez épaisse, est en effet comme étranglée entre ces faisceaux. Je désigne la partie rétrécie sous le nom de *collet* de la glande et l'espace intermédiaire occupé par le faisceau musculaire, sous le nom d'*interstice* des collets.

Les cæcums enfin sont formés de cellules plus aplaties, surbaissées, parfois binucléées, encore assez grandes dans la partie qui avoisine le collet, puis subitement plus petites, tassées les unes sur les autres, d'autant plus petites et plus foncées (violettes), qu'on se rapproche davantage du fond de la glande. A ce niveau, dans le fond du cul-de-sac, les cellules ayant perdu leurs contours, on ne distingue plus qu'un amas de petits noyaux contenant des grains de nucléine fortement colorés. Ces éléments, qui servent vraisemblablement à l'accroissement du tube glandulaire, ne laissent entre eux aucun espace libre. C'est plus haut seulement, au-dessus du collet, que les chambres de sécrétion commencent à se montrer.

En résumé, chaque glande comprend quatre segments distincts:

1° Le segment supérieur ou atrium, ouvert dans la cavité de l'estomac, séparé des atriums voisins par des cellules en massue formant une sorte de houppe;

2° Le segment moyen, caractérisé par la présence des chambres de sécrétion, uni à celui de la glande voisine par une cuticule externe, épaisse surtout dans sa partie inférieure (3—4 μ), faisant l'office de cloison mitoyenne;

3° Le collet, étranglé entre les faisceaux musculaires profonds, limité de chaque côté par une cuticule propre, épaisse, refoulée à l'intérieur (la cloison mitoyenne bifurquant à ce niveau);

4° Le segment inférieur ou cæcum, indépendant des cæcums avoisinants, revêtu d'une cuticule mince, plongeant dans le liquide nourricier, proéminant à la surface de l'estomac sous forme d'un cul-de-sac ventru et arrondi.

---

[1]) Observées à l'état frais, dans l'eau salée, les cellules de l'estomac offrent un noyau sphérique clair avec un beau nucléole, un cytoplasme clair sans réseau distinct, avec un nombre variable de grains arrondis (grains de zymogène?). En dissociant avec les aiguilles, on obtient surtout des cellules rondes et des cellules en massue.

Les dimensions des quatre segments sont en moyenne:

	Hauteur mm	Largeur mm
Pour l'atrium	0,07	0,06
„ le segment moyen	0,24	0,06
„ le collet	0,01	0,04
„ le cæcum	0,08	0,06
„ la glande entière	0,40	

cette dernière dimension correspondant à peu près à l'épaisseur de la paroi de l'estomac.

Il faut remarquer toutefois, que toutes les glandes n'ont pas exactement la même longueur. Les cæcums des glandes longues proéminent seuls à la surface de l'estomac, tandis que les cæcums des glandes courtes sont en même temps plus étroits et comme refoulés en dessous des autres. Il va d'ailleurs sans dire que l'aspect des glandes varie suivant que le couteau n'a fait que raser leur surface ou les a traversées de part en part.

L'estomac possède deux systèmes de fibres musculaires striées, les annulaires profondes, les longitudinales superficielles. Sur la coupe longitudinale, les fibres annulaires sont coupées en travers. On les voit au niveau des collets des glandes, formant dans chaque interstice un faisceau de cinq à dix fibres, mêlé de filets nerveux et de rameaux trachéens. Les fibres longitudinales se trouvent plus en dehors, à la surface des cæcums. Ces dernières formant une seule couche, la coupe longitudinale ne montre qu'une fibre unique ou un fragment de fibre courant à la surface avec un tronc trachéen [1]).

II. — La coupe longitudinale superficielle diffère de la coupe profonde en ce que les glandes se montrent maintenant coupées en travers. L'aspect de la préparation se modifiant de nouveau suivant que le rasoir a passé plus près ou plus loin de la surface, nous examinerons trois coupes désignées par les lettres *a b c* passant au niveau des segments moyens, des collets et des cæcums.

Ces coupes, empruntées à la même série, sont comme je l'ai dit, transverses par rapport à la direction des glandes.

La coupe *a* pratiquée au niveau des segments moyens (fig. 7) montre les contours des glandes sous forme de petits polygones à cinq ou six côtés, anguleux, assez réguliers, semblables aux alvéoles d'un gâteau de cire. Les glandes étant exactement juxtaposées (sans interstices), les cuticules externes se soudent en une paroi commune, faisant entre les glandes voi-

[1]) Les fibres musculaires de l'estomac offrent un grand nombre de petits noyaux disposés en traînées en dessous du sarcolemme.

sines l'office de mur mitoyen. Épaisses, teintées en rouge par l'éosine, ces cloisons forment sur toute la surface un réseau polyédrique à contours très accusés. L'épithélium comprend pour chaque glande quatre cellules (parfois cinq) disposées en anneau, chacune avec son nucléus et sa bordure, limitant un espace clair qui n'est autre que la chambre de sécrétion déjà décrite.

La bordure en brosse, reconnaissable à sa couleur rose pâle, s'avance plus ou moins à l'intérieur, obstruant parfois presque entièrement le lumen. Régulièrement découpées, les bordures des quatre cellules juxtaposées donnent lieu à une figure en forme de trèfle à quatre feuilles [1]). Notons encore, à propos de cette bordure, qu'elle ne se forme pas à la surface des cellules par une sorte de sécrétion, mais dans le cytoplasme lui-même, ensuite d'une différenciation de ce dernier. On voit, en effet, les bords des cellules persister plus ou moins distincts et se couper en croix à l'intérieur de la glande, lors même que la bordure est déjà présente. Chaque cellule est comme découpée à l'emporte-pièce par la cuticule striée qui s'est formée à ses dépens. On remarque en outre: 1° que chaque bordure est unie par une mince cuticule à la cellule correspondante; 2° que les chambres de sécrétion ne se forment pas par écartement, mais par dissolution (résorption) de la partie des bordures qui forme le centre de la figure en trèfle. La coupe *a*, entièrement constituée par les glandes, ne montre ni fibres musculaires, ni grosses trachées.

Tout autre est l'aspect de la coupe *b* passant au niveau des collets (fig. 8). Ici, les glandes ne sont plus juxtaposées; elles ne sont plus polygonales, mais séparées les unes des autres et en conséquence arrondies, chacune avec sa cuticule propre. La lumière ayant disparu, la coupe de chaque glande est, comme on le voit sur la figure, occupée par quatre grandes cellules en forme de coin ou de quadrant. Ces cellules sont arrangées d'une façon si régulière, que leurs bords internes se coupent exactement en croix et que leurs quatre noyaux occupent eux aussi des positions symétriques. Entre les glandes courent les faisceaux musculaires profonds (annulaires); entre elles se voient des trachées [2]), des fibres nerveuses et çà et

[1]) Cette figure très caractérisque se voit aussi sur les préparations fraîches (estomac étalé), éclaircies dans la glycérine. Chaque glande, vue par transparence, offre une série de masses superposées, tantôt arrondies, tantôt découpées en forme de trèfle, tranchant sur le fond par leur réfringence un peu plus forte. Un examen plus attentif montre que chacune de ces images répond non seulement au contenu des chambres de sécrétion, mais encore à la bordure striée (imbibée du même liquide) qui entoure ces chambres.

[2]) On peut obtenir de belles préparations du système trachéen profond, en fendant l'estomac frais avec les ciseaux et en l'étalant sur le porte-

là, dans les interstices, de petits groupes de cellules connectives, les seuls représentants de ce tissu contenus dans la paroi de l'estomac. La coupe montre donc les faisceaux musculaires profonds à peu près parallèles, anastomosés par des fibres obliques, et entre ces faisceaux, les coupes des glandes disposées en séries régulières. On remarque encore entre les muscles et les glandes des espaces libres, triangulaires, qui, s'ouvrant à la surface entre les cæcums, facilitent sans doute l'accès du sang aux parties profondes.

Enfin la coupe *c* (fig. 9), pratiquée au ras de la surface, nous montre les cæcums de nouveau plus larges que les collets, mais encore arrondis et indépendants, chacun avec sa mince cuticule et à l'intérieur, des cellules juxtaposées remplissant le lumen. L'étude combinée des coupes longitudinales et transversales fait découvrir trois zones dans chacun des cæcums, savoir: 1° une zone supérieure formée de grandes cellules claires, disposées comme celles des collets par assises de quatre; 2° une zone intermédiaire comprenant trois ou quatre assises de cellules plates, surbaissées, encore au nombre de quatre sur la coupe transverse; 3° une zone inférieure composée de cellules plus petites, plus nombreuses, mal délimitées, avec des noyaux multiples. C'est donc à partir de la zone 2 que les cellules se rangent régulièrement par assises de quatre, tandis que dans la zone 3 les éléments en voie de prolifération sont encore disposés sans ordre.

III. — La coupe transversale (fig. 1) nous présente de nouveau les glandes sectionnées dans le sens longitudinal, assez semblables, par conséquent, à celles de la coupe longitudinale profonde.

Il y a toutefois des différences assez marquées. Tout d'abord, les glandes ayant une disposition radiaire, convergente autour de la cavité, il est clair qu'il doit en résulter un changement de forme. Chaque glande considérée isolément est nécessairement plus étroite du côté interne, plus large du côté externe, ayant du côté de la surface plus d'espace pour se développer.

Les muscles profonds, qui étaient coupés transversalement dans la coupe longitudinale, sont sectionnés maintenant dans le sens de la longueur. On peut distinguer çà et là ces faisceaux longitudinaux appliqués sur les collets. Les muscles superficiels en revanche, étant coupés en travers, se voient au

---

objet dans une goutte de glycérine. Mettant au point au niveau des collets, on voit que chaque glande est entourée d'un cercle trachéen à peu près complet (fig. 10). Toutefois, la branche terminale du dit cercle ne s'anastomose pas avec la branche initiale, mais se résout en un réseau de fines fibrilles.

pourtour des cæcums sous forme de petits cercles espacés et peu distincts.

Cette coupe nous intéresse encore par le fait qu'elle offre une vue d'ensemble et que l'on peut compter les glandes qui circonscrivent la cavité de l'estomac. La préparation, empruntée à la partie moyenne de l'organe, montre comme on voit sur la figure, une rangée circulaire d'environ 56 glandes. Chaque glande ayant 0^{mm},06 de largeur, l'estomac du Xylocope mesurant en moyenne 16 millimètres de longueur, cela ferait, si le tube était régulièrement cylindrique, 266 rangées circulaires de 56 glandes, soit un nombre total de 14,896. Retranchons quelques centaines, afin de tenir compte du rétrécissement de l'estomac dans sa partie postérieure, il reste encore un chiffre de 12,000 à 14,000 glandes pour l'ensemble de la paroi.

Les tubes de Malpighi, beaucoup moins nombreux que chez l'Abeille, s'ouvrent dans le commencement de l'intestin, immédiatement en arrière du dernier rang des glandes gastriques.

Leur structure est simple: il y a une cuticule servant de support, avec un réseau trachéen et un épithélium disposé en une couche autour de la lumière centrale.

L'épithélium se compose de cellules cubiques, plus hautes que larges, chacune avec un noyau arrondi, dans lequel l'hémalun fait ressortir en violet quelques grains de nucléine bien délimités. Le cytoplasme, coloré en rose uniforme par l'éosine, n'offre ni granulations, ni concrétions d'urates, etc., visibles sur les pièces fixées. Vues en coupe transverse, ces cellules offrent des contours nettement polygonaux et paraissent entourées d'une zone plus dense, de couleur rose foncé (cuticule). En somme l'épithélium malpighien ressemble à l'épithélium intestinal avec cette différence qu'il n'est pas revêtu d'une cuticule interne et que son cytoplasme n'offre pas de bâtonnets distincts.

La lumière qui a dans la partie proximale du tube environ deux fois la hauteur de l'épithélium, diminue peu à peu dans la partie distale et finit par disparaître entièrement dans le bout de la glande. Il n'y a, contrairement à ce que j'ai indiqué dans une publication précédente, pas de chambres de sécrétion comparables à celles de l'estomac [1]).

[1]) L'indication erronnée insérée dans les *Comptes-rendus de l'association des anatomistes*, 6e session. Toulouse, 1904, p. 3, provient de ce qu'une préparation microscopique appartenant probablement à l'estomac d'un Coléoptère carnassier, a été décrite et figurée comme représentant les tubes malpighiens du Xylocope. L'erreur ayant été reconnue trop tard, le lecteur est prié de faire abstraction de la figure 4 qui accompagne cet article.

Derrière l'embouchure des tubes de Malpighi, se trouve une rigole circulaire (fig. 5) revêtue de petites cellules claires d'un aspect spécial. Le noyau de ces cellules, très clair également, ne renferme qu'un gros grain de nucléine, ordinairement appliqué contre la membrane nucléaire, en forme de croissant. Plus en arrière encore, se voit un groupe de cellules allongées, isolées les unes des autres, disposées en éventail sur la coupe, faisant saillie à l'intérieur de l'intestin comme une espèce de touffe *(touffe intestinale)*. Colorées en rose par l'éosine, ces cellules renferment dans leur partie inférieure un noyau ovale chargé de granulations violettes. Des éléments analogues très élégants et déliés, revêtent également la valvule cardiaque de l'estomac.

Après la touffe vient l'épithélium intestinal proprement dit, que l'on peut suivre sur toute la longueur de l'intestin, jusqu'à la vésicule stercorale (fig. 6). Très caractéristique, disposé en une assise unique, cet épithélium est formé de cellules cubiques, relativement assez larges, portant sur leur bord libre une cuticule interne très nette et non striée. Sous cette cuticule se voit un cytoplasme à bâtonnets (Stäbchenplasma) qui occupe la moitié interne du corps cellulaire. Dans la moitié externe, le cytoplasme devenu plus clair offre un fin réseau filamenteux (au lieu des bâtonnets) et tout à la base un espace libre renferment le noyau. Ce dernier est petit, rond, avec un gros nucléole, coloré en violet par l'hémalun, suspendu au milieu d'un réseau rose violacé. L'espace libre qui entoure le noyau (déjà signalé par Frenzel) est sans doute un effet de contraction dû aux réactifs. Je n'ai observé ni noyaux en voie de division, ni cellules basales intercalées entre les éléments cubiques.

Vues en coupe transverse, les cellules du revêtement intestinal sont polygonales, serrées les unes contre les autres et paraissent entourées d'une cuticule plus dense, de couleur rosée. Ces membranes, qui se soudent les unes aux autres, maintiennent sans doute la cohésion de l'ensemble, car il n'y a à l'extérieur qu'une cuticule externe mince tenant lieu de derme muqueux.

Par-dessus la cuticule externe vient la musculature relativement très forte et entièrement formée des fibres annulaires. La coupe longitudinale (fig. 6) montre quatre ou cinq couches de ces fibres superposées, groupées sans ordre.

L'intestin offre dans toute sa longueur six plis longitudinaux permanents, bien visibles sur les coupes transverses. Caractérisée par l'absence de glandes et par son épithélium cylindrique d'un type spécial, la structure de l'intestin est en somme beaucoup plus simple que celle de l'estomac.

Et maintenant quelle est la fonction des divers éléments de l'estomac et de l'intestin? Quel est le rôle des cloisons, des bordures en brosse? Quelle est la signification des espaces clos désignés ci-dessus sous le nom de chambres de sécrétion?

L'estomac des Hyménoptères est le siège d'une sécrétion des plus actives, facile à observer sur une préparation fraîche. Il suffit de placer sous le microscope un lambeau d'estomac d'Abeille, de Frelon ou de Bourdon et d'observer quelques instants dans l'eau salée à 7,5 ‰. On voit un grand nombre de gouttes claires suinter de l'intérieur des cellules et s'accumuler peu à peu sur leur bord libre. Je pense qu'il en est de même chez le Xylocope et que la fonction essentielle des cellules stomacales est la sécrétion du suc digestif. — Il est vrai que Van Gehuchten a réussi à distinguer des cellules sécrétantes et des cellules absorbantes dans l'estomac de certaines larves [1]). Mais le tube digestif de l'Hyménoptère parfait est beaucoup plus spécialisé que celui des larves. Chez le Xylocope, qui possède un estomac de structure complexe, hautement différencié et un intestin assez long, revêtu d'un épithélium spécial, il est probable que les deux fonctions sont nettement séparées, la sécrétion étant plus spécialement dévolue à l'épithélium gastrique et l'absorption au revêtement intestinal.

En effet, à supposer que les cellules en massue, par exemple, soient destinées à l'absorption [2]), par quelle voie le liquide absorbé pourrait-il arriver au sang de l'insecte? Il faut pourtant admettre que les éléments des tubes glandulaires sont des cellules de sécrétion, et non pas des cellules d'absorption; on peut affirmer encore que le suc sécrété passe d'une chambre dans l'autre en allant du cæcum vers atrium. Mais, s'il en est ainsi, par quelle voie passerait un courant en sens inverse, alors que toutes les glandes se touchent et que leurs cloisons externes sont si étroitement soudées? A moins d'admettre la perméabilité de ces cloisons ou encore la possibilité d'un courant inverse (alternatif) dans les glandes elles-mêmes, la résorption par les parois stomacales serait difficile à expliquer. Il semble donc que les cellules en massue doivent, elles aussi, être considérées comme des éléments de sécrétion. Ces cellules portent d'ailleurs

---

[1]) Van Gehuchten, Rech. hist. sur l'appareil digestif de Ptychoptera contaminata. (*La Cellule*, VI, 1890, p. 183.)

[2]) Cheshire (*Bees and beekeeping*, 1886, p. 71) distingue deux espèces de cellules, les unes sécrétantes, les autres absorbantes, dans l'estomac de l'Abeille. Il admet, cependant, que l'absorption commencée dans l'estomac continue dans l'intestin.

une bordure striée aussi bien que l'épithélium glandulaire et paraissent en somme n'être qu'une variété de ce dernier [1]).

Quant aux cloisons transverses qui sont minces et perméables, leur rôle doit être non pas de retenir le suc gastrique, mais plutôt d'empêcher la compression des glandes, de consolider la charpente de la paroi et peut-être de s'opposer à la pénétration des grains de pollen. Chez l'Abeille, ce dernier usage a été attribué par Frenzel à la membrane péritrophique qui entoure le contenu de l'estomac et paraît constituée par des cuticules internes détachées de l'épithélium. Or, les cloisons transverses du Xylocope peuvent, avec assez de raison, être assimilées à une membrane péritrophique développée dans l'intérieur des glandes et différenciée en plusieurs assises [2]).

Le rôle des bordures en brosse n'est pas exactement connu. L'idée la plus plausible est qu'elles agiraient comme une sorte de crible destiné à laisser passer certaines substances et à en retenir d'autres à l'intérieur des cellules. On sait que des bordures striées existent chez les Vertébrés dans les tubes contournés du rein. Beaucoup plus répandus chez les Insectes, ces prolongements ciliformes non vibratiles ont été observés par Frenzel [3]) sur l'épithélium gastrique des larves de l'Abeille, de *Cimbex*, *Bombyx*, etc.; par Faussek [4]) chez *Eremobia*, par Van Gehuchten [5]) chez *Ptychoptera*, par Lécaillon [6]) dans l'estomac

[1]) Tout porte à croire que les cellules en massue ne constituent pas une espèce spéciale, mais représentent une variété de l'épithélium de sécrétion et que leur aspect particulier (segment interne, plus ou moins clair, plus ou moins gonflé) résulte simplement de leur état fonctionnel.

Les cellules gastriques des Hyménoptères en général montrent partout ou elles peuvent se développer librement, p. ex au bord des atriums chez le Xylocope, au sommet des plis chez l'Abeille, un segment externe plus foncé, plus dense renfermant le noyau et un segment interne plus clair, caractérisé par la présence d'un résau fibrillaire contenant dans ses mailles une substance (enchylème) transparente et à peu près fluide. Ce segment interne, dont l'aspect se modifie suivant l'état fonctionnel, est précisément celui qui en s'allongeant et se gonflant, donne à la cellule en massue son caractère spécial.

Je conclus de tout ceci que les cellules en massue sont, comme les cellules des chambres, dévolues à la sécrétion du suc gastrique.

[2]) Le terme „membrane péritrophique" a été introduit dans la science par Van Gehuchten. La même formation avait été désignée par A. Schneider sous le nom d'entonnoir (Trichter). (*Zool. Anz.*, X, 1887, p. 139.) Le même auteur décrit le repli cardiaque vous le nom de trompe (Rüssel) et suppose que la membrane péritrophique est engendrée par l'épithélium de ce repli.

[3]) Frenzel, Einiges über den Mitteldarm der Insekten. (*Arch. für mikr. Anat.*, XXVI, 1886, p. 229.)

[4]) Faussek, Beiträge zur Histologie des Darmkanals der Insekten. (*Zeitsch. für wiss. Zool.*, XL, 1887, pag. 694. — *Zool. Anz.*, X, p. 322.)

[5]) Van Gehuchten, *La cellule*, VI, 1890.

[6]) Lécaillon, Sur les prolongements ciliformes de certaines cellules du Cousin adulte. (*Ann. Soc. ent. de France*, 1899, Bull., p. 353.)

du Cousin adulte, par Léger et Hagenmuller [1]) dans les tubes de Malpighi de certains Ténébrionides, par Bordas [2]) dans l'estomac de divers Hyménoptères et Orthoptères, par Holmgren [3]) dans les tubes de Malpighi de *Dasytes* et d'*Apion*. Vignon [4]) déclare d'autre part avoir vu des cils vibratiles en mouvement dans l'intestin des jeunes larves de Chironomes.

Résumant les observations qui précèdent, Giard [5]) constate que les cils vibratiles existent encore chez les formes ancestrales des Arthropodes *(Peripatus)*. Le même auteur admet par analogie que les prolongements ciliformes dérivent de cils vibratiles et que la perte de motilité est la conséquence de leur chitinisation progressive. L'organisation des Arthropodes est dominée en effet par la tendance *chitinigène* du protoplasme.

D'après une autre opinion, soutenue entre autres par H. Joseph [6]), les bordures en brosse n'ont rien à voir avec les cils vibratiles et constituent une formation cuticulaire d'une nature spéciale.

Nous avons vu plus haut que les bordures en brosse du Xylocope se forment non pas à la surface, mais à l'intérieur des cellules, ensuite d'une modification spéciale du cytoplasma.

Une observation analogue peut être faite sur l'estomac du Bourdon *(Bombus terrestris)*. Des coupes longitudinales pratiquées dans cet organe, après le traitement par le liquide de Flemming et la safranine, m'ont fait voir une belle bordure en brosse, haute de 40 μ, remplissant entièrement la lumière des plis.

Il est facile de se convaincre, en examinant une préparation de ce genre, que la bordure ne s'est pas déposée à la surface de l'épithélium, mais que les cellules elles-mêmes ont subi la transformation ciliforme dans toute la partie située en

---

[1]) Léger et Hagenmuller, C. R. soc. de biologie. IIe S. T. I. 1899.

[2]) Bordas, Sur le revêtement épithélial cilié de l'intestin moyen. (*Ann. Soc. ent. de France*, 1900, Bull. 25.)

[3]) Holmgren, Ueber die Exkretions-Organe des Apion flavipes und Dasytes niger. (*Anat. Anz.*, XXII, 1902, p. 225.)

[4]) Vignon, Sur l'histologie du tube digestif de la larve de Chironomus. (*C. R. Acad. Sc.*, CXXVIII, 1896-8, 1899.) — Les cils vibratiles. (*Causeries scientifiques de la Soc. Zool. France*, 1900, p. 48.)

[5]) Giard, Cils vibratiles et prolongements ciliformes chez les Arthropodes. (*Ann. Soc. de France*, 1900, Bull., pag. 27.)

[6]) H. Joseph, Congrès des anatomistes. Genève. 1905.

Voyez encore, au sujet de la cuticule striée des tubes contournés du rein : Tornier, Ueber Bürstenbesätze an Drüsenepithelien. (*Archiv f. mikr. Anat.*, XXII, 1886, p. 181.) — Sauer, Neue Unters. über das Nierenepithel. (*Arch. f. mikr. Anat.*, XLVI, 1895, p. 109.) — Tribondeau, Rech. anat. et hist. sur le rein des Ophidiens. (*Actes Soc. Lin. de Bordeaux*, 1902-3. — Regaud et Policard, *Comptes rendus de l'Assoc. des anatomistes*, 1902, p. 245, et *Arch. d'anat. micr.* de Ranvier et Henneguy, VI, 1903, p. 191. — Szymonovicz, *Lehrb. der Histologie*, 1901, p. 210.

dedans du noyau, soit sur les $^3/_5$ environ de leur hauteur. Les cellules s'étant soudées à ce niveau, la bordure forme tout le long de l'épithélium une zone rose clair finement striée, dans laquelle proéminent au voisinage des corps cellulaires des pinceaux de cils plus fortement colorés. La bordure se comporte en somme comme une cuticule, formée aux dépens du cytoplasme, mais d'une nature spéciale, assez molle pour se laisser traverser par les gouttes de sécrétion. On voit en effet des gouttes claires échappées des cellules (peut-être pendant la dissection sous l'eau salée), enclavées dans la bordure en brosse, les unes rondes, entièrement détachées, semblables à de grandes vacuoles, les autres rétrécies à leur base en forme de calice et encore attenantes aux corps cellulaires d'où elles sont issues. Ces derniers ressemblent aux cellules caliciformes des animaux supérieurs; et pourtant on ne peut les assimiler à celles-ci, puisque ce sont des gouttes échappées du cytoplasme qui donnent lieu à cet aspect. La bordure en brosse a été manifestement trouée, refoulée à la périphérie, au moment où la masse hyaline est sortie de la cellule et l'on voit sur la coupe les cils colorés en rouge écartés et tassés tout autour. On observe d'ailleurs dans certaines circonstances des formes de passage de la cellule cylindrique à la cellule en massue et de celle-ci à l'élément à sécrétion hyaline, décrit ci-dessus.

L'estomac d'un deuxième bourdon fixé dans le liquide de Gilson, coloré à l'hémalun-éosine, offrait, au contraire de l'exemplaire précédent, une bordure étroite, à peine visible, laissant l'intérieur des plis entièrement libre. La structure de l'épithélium variant ainsi, suivant les individus et en suite du traitement adopté, il faut conclure de ces observations que le revêtement stomacal des Hyménoptères n'a point une forme absolument fixe, mais peut passer tour à tour par diverses phases et divers aspects.

Pour ce qui est du développement des glandes, je n'ai pas eu l'occasion d'étudier l'Abeille perce-bois à l'époque de la nymphose, au moment où le revêtement encore simple de l'estomac larvaire est détruit et remplacé par l'épithélium définitif (imaginal) plus spécialisé et plus complexe. On peut toutefois admettre que les glandes gastriques apparaissent d'abord sous forme de bourgeons pleins, que ces bourgeons s'allongent par prolifération cellulaire de leur bout libre (futur cæcum) et que les chambres de sécrétion sont des formations secondaires, ainsi que les bordures et les cloisons. — D'après cette manière de voir, la chambre voisine de l'atrium se formerait en premier, cette partie du bourgeon étant la plus ancienne; les chambres intermédiaires apparaîtraient successivement au fur et à

mesure du développement des cellules, tandis que la chambre voisine du cæcum serait naturellement la dernière venue.

Supposons le bourgeon glandulaire composé à un moment donné de cellules superposées arrangées par groupes de quatre. Admettons que l'atrium est déjà visible sous forme d'une dépression creusée dans la base du bourgeon. Les groupes cellulaires supérieurs (voisins de l'atrium) étant les plus anciens, il est clair qu'ils terminent leur développement avant les autres. Ce sont donc les groupes supérieurs qui sécrètent les premières cuticules externes et internes. Le premier, le deuxième, le troisième de ces groupes cellulaires se trouve successivement compris entre deux cloisons transverses. La suite est facile à deviner. La première chambre apparaît au sein du premier groupe, par le fait que les cellules subissent un retrait ou une fonte de leurs parties internes; la deuxième chambre se montre au sein du deuxième groupe et ainsi de suite. La cavité ébauchée, il suffit qu'elle s'agrandisse peu à peu et que les cellules qui l'entourent forment leur bordure striée, pour que la chambre de sécrétion soit définitivement établie et prête à fonctionner.

On comprend dès lors pourquoi les chambres diminuent de largeur et de hauteur à mesure qu'on s'avance de l'atrium vers le cæcum. Si les chambres supérieures sont plus vastes, c'est que, s'étant formées les premières, elles ont eu le temps de se complèter et de s'agrandir. Les chambres inférieures au contraire sont petites, surbaissées, parce que, dernières venues, elles sont rudimentaires et encore imparfaites.

Quant au cæcum, son rôle doit être de fournir un centre d'accroissement non seulement à l'époque du bourgeonnement de l'ébauche glandulaire, mais en quelque mesure pendant toute la vie de l'imago. Il est probable qu'une fois constituées, les chambres de sécrétion ne subissent plus de remaniement intérieur; on ne peut guère admettre que les cloisons se détachent et se désagrègent. En revanche, les glandes du Xylocope adulte peuvent vraisemblablement s'allonger un peu; on en trouve de plus ou moins développées; c'est alors que doivent intervenir les cellules en voie de division observées dans les cæcums.

Les cæcums ont une autre fonction à remplir; ils doivent jouer un rôle dans la nutrition de la paroi, dans l'apport du liquide qui alimente la sécrétion du suc gastrique. En effet, ces petits culs-de-sac sont revêtus d'une cuticule mince; ils sont indépendants, isolés les uns des autres, et comme les fibres musculaires superficielles sont espacées, ont peut dire que cette partie du tube glandulaire plonge directement dans le sang de l'insecte. C'est donc plus spécialement dans les cellules des cæcums que doivent s'opérer les échanges nutritifs de la paroi.

Il me reste, à titre de comparaison, à ajouter quelques détails sur l'estomac de l'Abeille, du Bourdon et du Frelon.

Le Xylocope est classé par les zoologistes dans la famille des Abeilles *(Apiariae)*; sa nourriture est, comme celle d'Abeille domestique, composée de nectar et de pollen, le nectar fournissant à ces Insectes la substance hydrocarbonée, le pollen les éléments azotés. Il semble donc *a priori* que l'Abeille et le Xylocope doivent avoir un estomac construit sur le même type.

Eh bien, cela n'est pas. Est-ce la classification qui est fautive? Le fait est que la structure anatomique paraît extrêmement différente.

Tout d'abord l'estomac de l'Abeille est un estomac plissé [1]), la paroi offrant d'ordinaire 23 plis transverses, réguliers, déjà visibles à la loupe; puis, au lieu de glandes en tube, profondes et serrées, on ne voit chez l'Abeille que des dépressions peu accusées, connues sous le nom de cryptes, constituées par des cellules plus basses et plus foncées que l'épithélium avoisinant. Aussi n'y a-t-il point de membranes transverses fixes, cloisonnant les cryptes, mais seulement des cuticules caduques (membranes péritrophiques) qui se détachent successivement et servent à enrober les aliments. La coupe longitudinale (fig. 11) montre six à huit de ces cryptes dans le fond de chaque pli (ces derniers étant naturellement coupés en travers). La seule ressemblance est dans le fait que les cellules qui séparent les cryptes forment des houppes saillantes comme chez le Xylocope et qu'elles rappellent par leur structure et leur aspect les cellules en massue de ce dernier.

Il faudrait pour passer du type Abeille au type Xylocope, supprimer les plis, approfondir les cryptes, changer la disposition des cellules et placer dans chaque glande des cloisons transverses. L'estomac du Xylocope peut bien être dérivé de celui de l'Abeille, en subissant graduellement les modifications indiquées; mais tel que nous le voyons aujourd'hui, le type qu'il représente est certainement supérieur.

L'estomac du Bourdon *(B. terrestris)* est plissé transversalement comme celui de l'Abeille, mais diffère de ce dernier

---

[1]) La présence de plis transverses est une disposition fréquente dans l'estomac des Hyménoptères. Je distingue trois types principaux: 1° l'estomac plissé simple, dépourvu de glandes (Vespides et Bourdons); 2° l'estomac plissé crypto-glandulaire (Abeille); 3° l'estomac tubulo-glandulaire, non plissé (Xylocope).

Une coupe de l'estomac de l'Abeille est figurée dans le mémoire de SCHIEMENZ, Ueber das Herkommen des Futtersaftes und die Speicheldrüsen der Biene (*Zeits. f. wiss. Zool.*, vol. 38. 1883) et reproduite par PACKARD dans *Textbook of Entomology*, 1898, p. 31.

en ce que les plis, plus nombreux et serrés [1]), sont revêtus sur presque toute leur surface de cellules régulièrement alignées à peu près de même hauteur et de même aspect. Il n'y a donc pas de différenciations cellulaires donnant lieu à la formation de cryptes. Seul le fond des plis porte une rangée de cellules plus petites, surbaissées, à noyaux multiples qui jouent vraisemblablement le rôle de cellules de remplacement et correspondent sans doute aux éléments observés chez le Xylocope dans le bout des cæcums. Vues sur un pli coupé en travers, ces cellules forment un petit groupe à part, dont les éléments aplatis, tassés les uns contre les autres, ressemblent à un bulbe d'oignon. Rappelons encore que les préparations, traitées par le liquide de Flemming, offraient une bordure en brosse haute de 40 μ, tandis que sur une pièce fixée dans le liquide de Gilson, la bordure était réduite à un liseré à peine visible. Dans ce dernier cas les cellules épithéliales, proéminant librement dans cavité, avaient (quoique faiblement gonflées) pris l'aspect caractéristique des cellules en massue déjà décrit ci-dessus.

Si nous passons au Frelon (fig. 12 et 13), l'écart est plus considérable encore. L'estomac des Vespides est plissé transversalement comme celui de l'Abeille et du Bourdon, mais offre une structure beaucoup plus simple. La propria (cuticule externe), qui sert de membrane de soutènement, porte des cellules cylindriques, étroites, toutes semblables entre elles, protégées sur leur bord libre par une cuticule interne simple. Il n'y a donc aucune différenciation cellulaire et c'est l'épithélium primitif à structure uniforme, qui joue dans son ensemble le rôle d'un revêtement glandulaire, d'une surface de sécrétion.

Notons encore que l'épithélium du Frelon ne porte pas de bordure en brosse, mais produit en revanche une membrane péritrophique (cuticules détachées) qui enrobe le contenu de l'estomac et forme avec ce dernier une sorte de boudin brunâtre remplissant la cavité.

On sait que les Guêpes sont omnivores; outre le miel, la sève, le jus de fruit, elles ne dédaignent ni le suc de viande, ni le plasma de Mouches et autres Insectes. Pourtant la différence de régime ne suffit pas à expliquer ces formes diverses. C'est ainsi que l'Abeille, le Bourdon et le Xylocope, qui ont une alimentation identique, offrent justement des différences très marquées au point de vue de la structure de l'estomac. Il faut

[1]) Je compte environ 9 plis par millimètre, soit 180 au total sur un estomac long de 2 cm; mais leur nombre est plus grand en réalité, car il y a d'un côté sur toute la longueur de l'organe, des plis composés, doubles ou triples. Seule la partie cardiaque, rétrécie en col de bouteille, porte uniquement des plis simples.

s'adresser plutôt aux Coléoptères carnassiers (Carabiques, Dytiscides, Staphilinides), aux Locustes, aux Gryllides, pour trouver comme chez le Xylocope, une paroi stomacale pourvue des glandes en tube (cæcums) et de chambres de sécrétion.

Il y a donc, à l'origine des divers types d'estomacs observés chez les Insectes, des causes phylogénétiques dont le secret nous échappe encore.

EXPLICATIONS DES FIGURES (Phototypies).

Les photographies ont été faites par M. le Dr Reiss, directeur du Laboratoire photographique de l'Université de Lausanne.

PLANCHE III. — *Xylocopa violacea.*

Fig. 1. Coupe transverse de l'estomac. Gross. 82.
„ 2. Coupe longitudinale profonde de l'estomac. Gross. 82.

PLANCHE IV. — *Xylocopa violacea.*

„ 3. Coupe longitudinale profonde de l'estomac. Gross. 330.
„ 4. A supprimer (voir la rectification insérée, p. 119).
„ 5. Coupe longitudinale à la limite de l'estomac et de l'intestin. Gross. 330.
h. houppe.
r. rigole.
t. embouchure d'un tube de Malpighi.
„ 6. Coupe longitudinale de l'intestin (d'après un dessin de l'auteur).
c e. cuticule externe.
c i. cuticule interne.
e. épithélium (cytoplasme à bâtonnets).
m. fibres musculaires annulaires coupées en travers.

PLANCHE V. — *Xylocopa violacea.*

„ 7. Coupe longitudinale superficielle de l'estomac, montrant les glandes coupées en travers au niveau des segments moyens. Gross. 300 (coupe *a*).
„ 8. Coupe semblable au niveau des collets. Gross. 300 (coupe *b*).
„ 9. Coupe semblable au niveau des cæcums. Gross. 300 (coupe *c*).
„ 10. Paroi de l'estomac étalée. Préparation fraîche éclaircie dans la glycérine. Réseau trachéen entourant les glandes au niveau des collets.

PLANCHE VI.

„ 11. *Apis mellifica.* Coupe longitudinale profonde de l'estomac. Gross. 330.
„ 12. *Vespa crabro.* Coupe longitudinale profonde de l'estomac. Faible gross.
„ 13. Partie de la coupe précédente. Gross 330.

On voit à l'intérieur des plis les fibres musculaires profondes (annulaires) coupées en travers.

Eine hybride Carabenform.

Von **Paul Born**, Herzogenbuchsee.

In der Schweiz wird fast das ganze Gebiet der Voralpen von *Carabus fabricii* Panz. bewohnt, welcher stellenweise auch in die eigentlichen Alpen eindringt, so viel ich bis jetzt konstatieren konnte allerdings nur bis an den Nordabhang derselben. Auf der Südseite der Alpen ist er meines Wissens noch nicht gefunden worden.

Carabus depressus Bonelli dagegen bewohnt das ganze schweizerische Alpengebiet, vom Montblanc bis zur Bernina und breitet sich da und dort bis ins Voralpengebiet aus, in verschiedenen Lokalitäten mit *Carabus fabricii* zusammentreffend, z. B. im Berner Oberland. Ganz besonders ist dies im Gadmental der Fall.

Ich habe dort nur einmal auf der Durchreise nach Italien flüchtig gesammelt; ich war durch verschiedene Umstände, namentlich auch durch Ungewitter, verhindert, mit gewohntem Eifer der Carabenjagd obzuliegen und da ich vor- und nachher schönes Material von anderer Seite aus dem Gadmentale erhielt, so fand ich es nicht mehr für nötig, noch einmal extra hinzugehen. Ausser verschiedenen Alpenklubisten verdanke ich schöne Suiten dem verstorbenen Herrn Dr. Schoch in Zürich, welcher mehrere Ferien in Gadmen zubrachte, und Freund Pfarrer Rätzer in Büren, welcher als Seelsorger eine Reihe von Jahren im Gadmentale wirkte.

So habe ich denn sowohl von *Carabus depressus,* als auch von *fabricii* schöne Suiten aus dem Gadmentale. Darunter befinden sich fünf Exemplare, an denen ich schon öfters herumstudiert habe. Schon zwei Male habe ich sie zu *depressus* gesteckt und drei Male zu *fabricii*, jedesmal mit berechtigtem Zweifel. Auch Freund Rätzer besitzt eine ganze Reihe dieser Tiere, nicht weniger als 12 Stück, die ihn auch schon oft beschäftigt haben seit Jahren. Ich habe das ganze vorhandene Material nun sorgfältigst geprüft auf alle Merkmale und wir sind zur festen Ueberzeugung gekommen, dass die Tiere eine Zwischenform zwischen *depressus* und *fabricii* sind.

Da von denselben ziemlich viele Exemplare vorliegen, die immerhin in einem Zeitraume von zirka 10 Jahren gefangen wurden, so hielt ich sie zuerst für eine eigentliche geographische Lokalrasse, eine Subspecies, durch welche die beiden bisherigen

Arten *depressus* und *fabricii* als Rassen ein und derselben Art degradiert worden wären. Ich bin aber ganz davon abgekommen.

Erstens konnte ich keine Beschreibung zu stande bringen, welche auch nur annähernd auf alle vorhandenen Exemplare gepasst hätte; dieselben sind zu mannigfaltig und stimmen ganz und gar nicht überein; ein Exemplar hat dieses von *fabricii* und jenes von *depressus,* das andere gerade umgekehrt. Zweitens sind *depressus* und *fabricii* nicht etwa ortsgetrennte Formen, die sich als Lokalrassen derselben Art hätten definieren lassen, sondern sicher zwei gute, verschiedene Arten, welche durch die ganze Länge der Schweiz stellenweise dieselben Gebirgsketten und Lokalitäten bewohnen und daselbst überall gut von einander zu unterscheiden sind.

Mit Ausnahme eines einzigen, auffallend grossen ♀, das Freund Rätzer mit zwei andern Exemplaren mir freundlichst überlassen hat, stimmen alle vorhandenen Exemplare in der Grösse so ziemlich überein. Sie sind von der Länge der kleinsten *depressus* und der grössten *fabricii.* Die Färbung ist meistens mehr oder weniger kupferrot mit ziemlich bis sehr intensiv grünem Rande der Flügeldecken und ebensolchen Grübchen, also mehr mit *fabricii* übereinstimmend, mit sehr wenigen Ausnahmen, welche mehr die düster-kupfrige Farbe des *depressus intermedius* des Gadmentales zeigen, u. a. auch das erwähnte grosse ♀. In der Körperform stehen die meisten Exemplare zwischen beiden Elternarten. Sie sind nicht so gewölbt wie *fabricii,* aber auch nicht so flach wie *depressus* und gerade in dieser Beziehung zeigen im Gadmentale beide Arten einen grossen Unterschied. Das erwähnte ♀ macht auch darin eine Ausnahme und nähert sich durch flachere Gestalt dem *depressus.* Auch die Halsschildform ist weder diejenige der einen, noch die der andern Art, nicht so stark herzförmig erweitert wie bei *depressus,* auch nicht parallelseitig wie bei *fabricii,* bei einigen Exemplaren eher der letztern Art näher kommend. Die Skulptur der Flügeldecken ist bei fast allen Exemplaren wieder eher die scharfe des *depressus,* nicht die mehr runzelig verworrene des *fabricii,* mit Ausnahme des erwähnten ♀, welches, obschon es in vielen Teilen mehr von *depressus* hat als die andern Exemplare, gerade in der Skulptur ganz dem *fabricii* gleichkommt. Die Ausbuchtung an der Spitze der Flügeldecken ist auch nur bei diesem ♀ erkennbar, also wieder etwas von *depressus* bei demselben. Der Kopf ist bei allen Exemplaren ziemlich übereinstimmend zwischen *depressus* und *fabricii* stehend. Die Augen treten etwas mehr hervor als bei *fabricii,* etwas weniger als bei *depressus,* und die Einschnürung hinter denselben ist nur bei wenigen Exemplaren schwach vorhanden. Die Beine scheinen

mir meistens ziemlich lang, etwas länger als bei *fabricii,* die Fühler aber sind bei allen Exemplaren kurz, ganz wie bei *fabricii* in jeder Beziehung, auch das erste Glied.

Wie gesagt, weichen die einzelnen Exemplare oft ziemlich von einander ab, in diesem Merkmal mehr mit einer, im andern mehr mit der andern Art übereinstimmend.

Was mich ferner auf den Gedanken brachte, dass es sich um Bastarde handelt, das ist das Verhältnis der Geschlechter unter denselben. Von den vorhandenen 17 Exemplaren sind nur 3 ♀, die andern 14 ♂.

Auf eine Anfrage bei Hrn. Prof. Standfuss über das Verhältnis der Geschlechter bei seinen Kreuzungs-Experimenten teilte mir derselbe freundlichst mit, dass sich in einer ganzen Reihe von Hybriden nur männliche Exemplare finden und dass bei andern ♀ höchst selten sind.

Dass endlich Kreuzungen zwischen *depressus* und *fabricii* nicht so selten zu sein brauchen und die Auffindung einer Anzahl Hybriden begreiflich machen, erkläre ich mir aus zwei Umständen. Erstens treffen sich, wie erwähnt, beide Arten zusammen im Gadmentale in denselben Lokalitäten und zweitens, was ich auch als sehr wichtig erachte, haben beide Arten dieselbe Penis-Form. Ich wenigstens kann keinen Unterschied machen zwischen dem Forceps des *depressus* und demjenigen des *fabricii,* wenigstens bei den Rassen beider Arten, welche dieses Gebiet bewohnen. Es muss dies natürlich eine Kreuzung sehr erleichtern.

Damit gerate ich auf die Bedeutung der Penisform für die Variabilität der Caraben.

In seiner Schrift „Phylogénie des Carabes, Groupe des Platycarabus 1903" schreibt Lapouge: „Chaque espèce offre peu de variations, même quand son aire est très étendue, à l'inverse des Orinocarabus dont quelques uns comptent autant de races qu'ils habitent de massifs différents."

Das ist vollkommen richtig. Die Platycaraben variieren unendlich weniger, namentlich im Verhältnis zu dem grossen Gebiete, welches jede Art bewohnt, als die Orinocaraben, von denen oft jede nächste Bergkette wieder eine besondere Rasse beherbergt und der Unterschied zwischen den einzelnen Rassen derselben Art ist geringfügiger Natur als bei den Orinocaraben. Hängt dies nicht mit der Variationsfähigkeit des Penis zusammen?

Bei den Orinocaraben variiert gerade in erster Linie von Bergkette zu Bergkette die Penisform, wodurch die in den Hochtälern zusammentreffenden Exemplare verschiedener benachbarter Rassen an einer Kreuzung verhindert werden. Anders bei *depressus.* Diese Art besitzt im ganzen gewaltigen Ver-

breitungsgebiete derselben annähernd die gleiche Penisform und höchstens ganz unten im Süden bei *depressus lucens* scheint mir der Forceps etwas mehr hakig nach vorn gekrümmt, anderseits ganz im entgegengesetzten Flügel, in den Ostalpen bei *depressus Bonellii* etwas gestreckter und schlanker. Es sind aber auch *lucens* und *Bonellii* gerade die am meisten sich abhebenden Rassen des *depressus* in anderer Beziehung.

Auch bei *fabricii* finden wir dieselbe Erscheinung. Diese Art variiert im ganzen Alpengebiet höchst unbedeutend, hat aber auch überall dieselbe Penisform. Die einzige wirklich hervorragende Rasse ist *malachiticus* der ostsiebenbürgischen Karpathen. Dieselbe hat aber auch einen von der typischen Form abweichenden, viel breiteren und kräftigeren Forceps.

Von allen Platycaraben variiert *Creutzeri* am meisten, obschon diese Art das kleinste Verbreitungsgebiet besitzt. *Creutzeri typ., baldensis, grignensis* und *Kircheri* heben sich mehr von einander ab, als alle Rassen derselben Art bei den andern Platycaraben, besonders *grignensis* und *baldensis,* welche zunächst bei einander leben. So viel ich nach meinem Materiale, bei welchem nur bei wenigen Exemplaren und nur in unklarer Weise der Penis sichtbar ist, beurteilen kann, weichen gerade diese zwei Formen auch am meisten in der Penisform von einander ab. Gerade die verschiedene Penisform ist auch die Ursache, dass der weit vom Verbreitungsgebiete der Art entfernt, an der Grigna unter *depressus* lebende *grignensis* nicht in *depressus* aufgegangen ist. Durch die verschiedene Penisform wurde eine Kreuzung verhindert.

Aehnlich steht es auch mit *irregularis,* den Lapouge wohl mit Recht zu den Platycaraben zurück versetzt. Die hervorragenden Rassen *bucephalus* und *Montandoni* weichen auch durch andere Penisform von der Stammform ab, nicht nur durch die in den Beschreibungen erwähnten Merkmale.

Ich habe vor kurzem in der „Insektenbörse" einen Aufsatz publiziert über *Carabus monilis* und seine Formen. Ich möchte alle Besitzer grösserer Sammlungen einladen, ihr Material auf die Penisform zu untersuchen. Ich habe es getan und war überrascht, zu sehen, wie mannigfaltig alle diese *monilis-, Scheidleri-, Kollari*-Formen auch in der Penisform variieren, so mannigfaltig als die *violaceus*-Formen oder die Orinocaraben.

Ich habe auch mein reiches *cancellatus*-Material auf die Penisform untersucht und auch hier grosse Mannigfaltigkeit gefunden, allerdings etwas weniger als bei *monilis,* und als Gegenteil habe ich eine Art untersucht, welche sonst sehr wenig variiert, nämlich *glabratus,* und ich habe gefunden, dass sie in

ganz Mitteleuropa denselben Forceps besitzt, aber auch daselbst so gut wie nicht variiert. Die einzigen wirklich abstechenden Rassen dieser Art sind der in den südlichen Alpen lebende *latior* Born und die Form der östlichsten Karpathen, *extensus* Kr. Beide haben aber auch einen vom typischen *glabratus* ganz abweichenden Penis.

Wir sehen also, wie wichtig die Penisform für die Entstehung der Rassen und für das Studium derselben ist, nicht nur bei der Orinocaraben- und der *violaceus*-Gruppe, bei welchen allein die verschiedenen Penisformen untersucht und unterschieden wurden. Wenn dieses Studium bisher so sehr vernachlässigt und erschwert wurde, so liegt der Grund hauptsächlich in der ungenügenden Präparation der Tiere, welche in seltenen Fällen die Penisform erkennen lässt. Man findet es so selten der Mühe wert, bei Orinocaraben etwa ausgenommen, den Penis herauszupräparieren, und doch ist nichts leichter zu bewerkstelligen als dies. Ich töte seit vielen Jahren alle meine Caraben in einem Gemisch von $^3/_4$ bis $^4/_5$ 90° Weingeist und $^1/_4$ bis $^1/_5$ Benzin. Dieser letztere Zusatz bewirkt, dass alle ♂ im Todeskampf den Penis vorstrecken; es tötet zudem die Tiere schneller. Man hört vielfach die Behauptung, der Weingeist schade den Farben. Das ist sicher nicht der Fall, wenn man die Tiere nicht lange darin liegen lässt. Wohl überziehen sich die Käfer mit einer Ausscheidungschicht, welche ihnen den Glanz nimmt; aber dieselbe lässt sich durch verschiedene Reinigungsmethoden ganz gut entfernen. Wer aber eine andere Tötungsmethode vorzieht, sollte nicht versäumen, den Penis mit einer Pincette hervorzuziehen, was bei einiger Uebung auch nicht schwer ist.

Thomson und Kraatz haben zuerst auf die verschiedenen Penisformen bei *violaceus* und den Orinocaraben aufmerksam gemacht und auch den Penis als konstantes, spezifisches Merkmal erklärt. Heute nachdem wir über diesen Standpunkt längst hinaus sind, geraten verschiedene Bearbeiter von andern Coleopteren-Familien und andern Insekten-Ordnungen erst darauf und glauben in der Penisform ein unfehlbares, unveränderliches Artmerkmal gefunden zu haben. Ich möchte dieselben auf den Aufsatz verweisen von Ganglbauer: „Der Artenumfang in der Orinocaraben-Gruppe und nomenklatorische Vorschläge“ in den Verhandlungen der K. K. Zool. botan. Gesellschaft in Wien 1901 und ich möchte nochmals betonen, dass die Penisform bei ortsgetrennt lebenden Coleopteren nie und nimmer als spezifisches Merkmal gelten kann, sondern nur bei verwandten Formen, welche dieselbe Lokalität bewohnen. Ich habe auch vor und nach dem Erscheinen des Gangelbauer'schen

Aufsatzes öfters bewiesen, dass bei den Caraben, welche ja in dieser Beziehung besonders leicht kontrollierbar sind, der Penis ebenso variabel ist, als alle andern Merkmale. Er muss variabel sein, um die wohl infolge äusserer Einflüsse umgeprägten, einer Kreuzungsgefahr unterworfenen, neuen Lokalrassen zu schützen und gerade in der Fähigkeit, die Penisform und entsprechend jedenfalls auch die Form der, leider, weil nach innen gelegen, nicht kontrollierbaren weiblichen Genitalien zu ändern, haben wir wohl ein Hauptmoment vor uns, neue Lokalrassen entstehen zu sehen, und neue Lokalrassen sind ja wohl nichts anderes, als im Werden begriffene neue Arten, denn sobald die Zwischenformen zwischen solchen Lokalformen aus irgend einem Grunde verschwunden sind, so pflegen wir diese Lokalrassen als eigene Arten zu betrachten. Die Variationsfähigkeit der Kopulationsorgane spielt also eine sehr wichtige Rolle bei der Entstehung der Arten. Wären diese Organe unveränderlich, so würden neu entstehende Formen in den meisten Fällen durch Kreuzung wieder ausgewischt, was aber auf diese Weise verhindert wird.

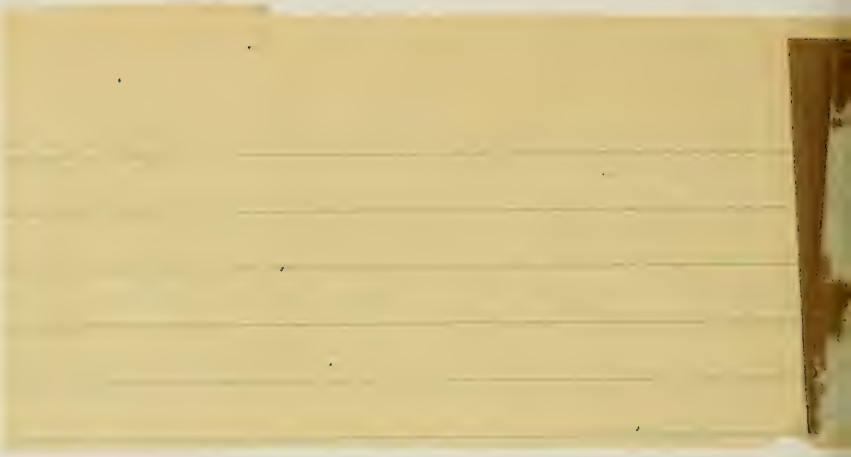
Les blattes myrmécophiles.

Par **Ignacio Bolivar.**

Il y a peu de temps on ne connaissait d'autres orthoptères myrmécophiles que les très petits grylloniens aptères qui forment le genre *Myrmecophila* dont on ne connait qu'un petit nombre d'espèces d'Europe, de l'Inde orientale et de l'Amérique du nord; mais tout récemment Mr. Morton Wheeler [1]) en a décrit un tout petit blattaire provenant du Texas, pour lequel il a proposé le nom d'*Attaphila* eu égard à avoir été trouvé dans les fourmilières des *Atta*. L'espèce a été nommée par Mr. Wheeler *Attaphila fungicola*. Une deuxième espèce a été découverte par feu le Professeur C. Berg dans les nids d'*Atta Lundi*, dans la République Argentine et l'Uruguay, elle a été décrite par moi sous le nom d'*Attaphila Bergi*. A propos de cette espèce Mr. le Professeur Berg a écrit à Mr. Brunner von Wattenwyl, en même temps qu'il lui adressait quelques exemplaires que ce savant a voulu me confier pour leur détermination, ces quelques mots sur les habitudes de ces insectes:

[1]) The American Naturalist, Vol. XXXIV, n° 407, p. 851—862 (1900).

The Attaphila are small roaches 2-3 mm. long, convex bodies of oval
ntour and testaceous in color, as Myrmecophila. That which is most
markable, and to which I referred in my description of A. bergi, is t
e disposition of the antennae, which differs alltogether from those
other Blattidae. We know that the antennae in these insects are
aracteristically long, setaceous and composed of a considerable number
transverse segments, or moniliform, which only towards the tip become
ongate and than in only a few genera. But in the Attaphila the antennae
e composed of comparatively few number of segments, for although they
e incomplete in the specimens examined one can see readilly that
ere is not a great number of them. These segments, with the exception
numbers 3 to 5 are longer than wide, as one can see from my fibgure o
note on bergi.



„Ce blattaire, que je connais depuis 25 ans vit symbiotiquement avec la fourmi *Atta Lundi;* il se trouve dans les nids de cette fourmi assis sur le dos, le cou et même sur la tête des individus sexués (jamais je ne l'ai trouvé sur les neutres) qui le promènent au dehors lorsqu'ils sortent à l'occasion des relations sexuelles," voir aussi les observations des mœurs de l'*Attaphila Schuppi* (infra p. 138).

Les *Attaphila* sont de tout petits blattaires de 2—3 mill. de longueur, à corps convexe, à contour ovalaire et à couleur testacée, elles ont, tout à fait l'aspect des *Myrmecophila.* Ce qu'elles ont de plus remarquable et que j'ai signalé en décrivant l'*Attaphila Bergi* [1]) c'est la disposition des antennes qui diffèrent tout à fait de celles des autres blattaires, car on sait bien que les antennes dans ces animaux, et cela constitue un des caractères de la famille, sont longues, sétacées et composées d'un nombre considérable d'articles transverses, ou moniliformes, qui, seulement vers le bout, s'allongent quelque peu et cela seulement dans quelques genres; or chez les *Attaphila,* les antennes sont composées d'un nombre defini d'articles, car bien qu'elles ne soient complètes dans les exemplaires que j'ai examinés, on voit bien que le nombre ne peut pas en être grand. Ces articles, à l'exception des 3—5, sont allongés comme on peut le voir sur la planche de ma note.

Les ♂ des *Attaphila* à différence de ceux des *Myrmecophila* sont pourvus d'élytres, mais ces organes tronqués en arrière ne couvrent que le méso- et métanotum et la base de l'abdomen; les ♀ sont aptères. Les ailes manquent dans les deux sexes. Tout récemment j'ai reçu en communication de nouvelles espèces d'*Attaphila* de l'Amérique du sud, dont une est tout à fait aptère, même pour le ♂. Ces insectes m'ont été envoyés par notre savant collègue le R. P. Wasmann qui les avait déjà étudiés et avait proposé pour eux les noms d'*Attaphila sexdentis* et *Schuppi;* si on ajoute une autre espèce que j'ai trouvée parmi celles communiquées par Mr. Wasmann et pour laquelle je propose le nom d'*Att. aptera* eu égard à son manque absolu d'élytres dans le ♂, nous aurons la liste complète des espèces de ce genre si intéressant et l'on verra qu'il mérite bien le nom qui lui a imposé Mr. Morton Wheeler puisque toutes les espèces vivent avec des espèces d'*Atta,* ainsi:

Attaphila fungicola Wheeler avec *Atta fervens* Panz.
„ *Bergi* Bol. „ „ *Lundi* Guèr.
„ *sexdentis* Wasm. „ „ *sexdens* L.

[1]) Comunicaciones del Museo nacional de Buenos Aires, T. I, n° 10 pags 331—336, 6. Dic., 1901.

Attaphila Schuppi Wasm. avec *Atta nigra* Schupp.
„ *aptera* Bol. „ „ *8 spinosa* Reiche.

Ces observations bien que très incomplètes, car elles se rapportent à un petit nombre de faits et d'exemplaires, paraissent montrer que chaque espèce d'*Attaphila* vit sur une espèce diverse d'*Atta,* mais cela ne pourrait pas s'affirmer comme étant un fait démontré sans d'autres observations, et je ne les publie que dans le désir d'attirer l'attention des naturalistes américains à propos de ces insectes pour arriver à connaître ses relations avec les fourmis et ses habitudes.

Mais ce ne sont pas les *Attaphila* les seuls blattaires qui vivent dans les fourmilières. L'envoi que m'a fait le Rév. Wasmann renfermait d'autres types très divers, en mettant de côté, naturellement, les jeunes d'autres blattaires dont la présence dans les fourmilières ne peut être signalée que comme accidentaire. Parmi ces nouveaux types de blattaires myrmécophiliens j'ai pu établir jusqu'à trois et même je pourrais dire quatre genres nouveaux, mais l'un d'eux je ne le décrirai pas, ne connaissant qu'un seul exemplaire et supposant qu'il peut être la femelle de l'un des autres. Parmi ces genres il y en a qui rentrent naturellement dans les cadres de classifications des blattaires mais il s'en trouve un que j'ai nommé *Nothoblatta* et qui constitue par la nerviation de ses ailes un type nouveau que je range provisoirement dans les Phyllodromiens mais qui pourrait être le type d'une nouvelle tribu lorsqu'on connaîtra mieux cet insecte. Je n'ai pu examiner qu'un seul exemplaire de *N. Wasmanni,* cet exemplaire est un ♂ parfaitement développé; ses élytres sont ovalaires, transparentes, presque membraneuses, arrondies à l'extrémité et s'étendent en dessus du corps le recouvrant en entier, or ces élytres ont leurs nervures disposées d'une façon tout extraordinaire. On reconnaît parfaitement les trois champs caractéristiques des élytres dans tous les blattaires, mais ces champs qui sont parcourrus par des veines nombreuses très rapprochées les unes des autres dans les autres insectes de cette famille sont ici pourvus, notamment le champ antérieur, et le discoïdal de nervures très espacées qui dans le champ discoïdal sont reliées par d'autres veines transverses en constituant un réseau qui rappelle la représentation du tissu cellulaire simple d'une membrane végétale; on reconnait jusqu'à cinq rangs d'aréoles, la plupart allongées dans le sens longitudinal de l'élytre, et on en voit même de forme pentagonale. On ne connait rien de semblable dans le reste des blattaires et on se demande à quoi peut servir cette variation dans la nerviation des élytres dans un insecte dont on trouverait naturelle que les organes du vol se fussent atrophiés comme dans les

Attaphila et dans le reste des blattaires myrmécophiliens. Je suppose qu'à ce ♂ ailé correspond une ♀ aptère de la même provenance mais dans le doute je m'abstiens de la décrire.

Voici la description des espèces

Attaphila Wheeler.

Attaphila aptera sp. nov.

Pallide ochracea, convexa, nitidiuscula. Oculi subpronoto obtecti. Antennæ pallidæ. Frons inter antennas rostrata, depressa, antice truncata. Pronotum antice angustum, postice truncatum. Meso- et metanotum postice truncata pilis rufis fimbriata. Abdomen rufo-villosum. Segmentum ultimum margine postico utrinque sinuatum medio parum rotundato-productum atque sub sinuatum. Lamina supraanalis rotundata, breviter transversa. Cerci depressi, apice angulati; margine externo arcuati. Segmentis duobus ultimis ventralibus postice rotundatis excisis. Lamina infragenitalis parva, rotundata, utrinque appendiculata. ♂ Long. 2,8 mill.

Hab. Esperanza, Dibulla, Columbia; avec *Atta 8-spinosa* Reiche (Forel!).

L'exemplaire qui m'a servi pour cette description non obstant être arrivé à son entier développement, manque d'ailes, c'est donc une espèce aptère a différence des *A. fungicola* Wheeler et *Bergi* Bol.

The specimens serv[illegible] this desc., while [illegible] developed, is wit[illegible] wings and is thus [illegible] sphrons species, [illegible] differing from [illegible] and fungicola.

Attaphila sexdentis Wasm. in litt. sp. n.

Pallide testacea, convexa, antice posticeque rotundata, lateribus parallelis; nitidiuscula, rufosetosa. Antennæ obscuriores, articulis apice anguste pallidis. Oculi sub pronoto obtecti. Pronotum antice late sinuatum. Abdomen supra, margine postica segmentorum rufo-fimbriata. Segmentum ultimum dorsale medio rotundato productum utrinque supra insertionem cercorum simatum. Lamina supraanalis transversa, brevis, rotundata. Cerci brevissimi, setosi, apice subacuminati. Segmentum penultimum ventrale margine postico late arcuato-sinuato. Segmentum ultimum utrinque fortiter sinuatum ♀. — Long. corp. 3 mill.

Hab. San Leopoldo, Rio Grande do Sud. Dans les nids de *Atta sexdens* (Dr Dutra!).

Cette espèce est caractérisée par la forme du dernier segment ventral de la ♀ ainsi que par la taille énorme de ce segment, ce qui permet de la distinguer facilement des autres espèces se rapprochant par ces mêmes caractères de l'espèce suivante qui n'est peut-être qu'une variété locale de celle-ci.

This sp. is characterized by the form of the last ventral s[illegible] of the ♀, the enormous size of this segment distinguishing it from the other species and the following which is proba[illegible] but a local variety of the present one.

Attaphila Schuppi Wasm. in litt. sp. nov.

A præcedentis valde proxima, sed differt: Segmentum penultimum ventrale abdominale margine postico valde arcuato-sinuato. Segmentum ultimum margine postico transverso trisinuato : ♂ Long. 3,5 mill.

Hab. Porto Alegre. Elle se trouve en compagnie de *Atta nigra* Schupp. Le R. P. Schupp a trouvé cette espèce en dehors de nids de l'*Atta,* mêlée dans les colonnes des fourmis en marche.

Observations sur les *Attaphila.* — Dans ce genre les scrobes antennales étant très profondes et limitées du côté du front par un rebord très accusé, le front devient rostré, c'est-à-dire saillant se continuant en avant des antennes par une partie étroite, tronquée ou non par devant.

J'ai observé dans *Att. aptera* deux petits appendices, coniques presque membraneux placés de côté et d'autre de la lame sousanale et pourvus de longs poils, ces appendices qui ne me semblent pas soudés avec cette lame mériteraient d'être étudiés et c'est à ce propos que j'en parle pour attirer l'attention de ceux qui pourront disposer d'un plus grand nombre d'exemplaires.

Phorticolea gen. nov.

Corpus oblongo-elongatum, modice convexum, apterum, griseo-villosum. Caput convexum, trigonum. Oculi parvi a supero longe remoti. Antennæ filiformes pluriarticulatæ tertia parte basali subincrassatæ, villosæ. Palporum maxillarium articulus ultimus articulo penultimo sesqui longior. Pronotum antice rotundatum capite fere toto obtegens, postice truncatum; meso- et metanotum postice arcuato excisa. Pedes robusti. Femora compressa, antica tantum fimbriata, postica apicem versus breviter spinosa. Tibiæ valde spinosæ. Tarsi elongati; articulo primo tarsorum posticorum cœteris junctis haud breviore; articulo ultimo arolis instructo. Segmentum ultimum abdominis medio tumidum, margine postico utrinque sinuato. Lamina supraanalis transversa. Segmentum ultimum ventrale amplum, postice rotundatum et prope angulos laterales subsinuatum. Cerci breves, crassi, imperfecte articulati ♀.

♂ Segmentum ultimum abdominis medio productum. Segmentum ultimum ventrale parvum, stylis duobus instructum.

Je pense que ce genre doit faire partie de la tribu des Ectobiens à en juger par les proportions relatives des derniers articles des palpes maxillaires dont le dernier est notamment plus grand, obconique et assez gros à la base ainsi que par la forme

des lames anales dans les deux sexes. La taille est du reste celle de certaines *Aphlebia,* mais ce genre diffère des autres genres d'Ectobiens par la forme assez étroite du corps, par la faute d'élytres, par les cerques qui sont coniques et à peu près inarticulés et enfin par la présence de deux styles à la lame sousanale dans les ♂ qui ne se voient que rarement dans cette tribu. Cela, nonobstant la position de ce genre, ne pourra pas être considéré comme définitif jusqu'à ce qu'on ait pu examiner un plus grand nombre d'exemplaires.

Phorticolea testacea sp. nov.

Testacea vel pallida, griseo villosa. Pedes pallidi ♂♀. Long. 5—6 mm.

Hab. San Leopoldo, Rio Grande do Sud avec *Camponotus rufipes* F. R. P. Heyer!

J'ai pu examiner une ♀ tout à fait développée et d'autres exemplaires un peu plus petits presque adultes et parmi eux un ♂; tous ces exemplaires sont d'un jaune uniforme, seule la ♀ adulte est d'une couleur plus obscure testacée formée par des taches ferrugineuses qui s'étendent sur les segments dorsaux mais laissant un bord plus clair latéralement notamment sur les anneaux thoraciques. Tous ces exemplaires appartiennent evidemment à la même espèce et bien que le ♂ ne soit pas tout à fait développé on peut assurer que les ailes n'existent pas dans cette espèce puisque le bord postérieur des segments thoraciques n'est pas prolongé de côté et d'autre en arrière comme dans les jeunes des espèces ailées.

Nothoblatta gen. nov.

Corpus angustum, elongatum, deplanatum. Caput oblongum. Frons transverse impressa. Oculi magni a supero valde remoti. Antennæ filiformes multiarticulatæ, articulo primo magno, obconico, secundo globoso, articulis basalibus submoniliformibus, cœteris elongatiusculis. Palpi maxillares, articulus ultimus subcylindricus apicem versus sensim angustatus, articulo penultimo haud sesqui longior. Pronotum oblongum, transversum, villosum, antice supra verticem capitis parum extensum, postice late rotundatum, marginibus lateralibus anguste reflexis. Elytra subpellucida, membranacea, villosa, abdomine longiora, marginibus antico posticoque subparallelis, apice rotundata: vena mediastina brevissima longe ante medium marginis antici ducta; vena scapulari ramosa; campo discoidali venis 5 subparallelis, areolis elongatis formantibus; campo anali pauci venoso. Alæ perfecte explicatæ, membranaceæ, versus marginem anticum opacæ venis

subindistinctis. Femora inermia tantum superne spina apicali armata. Tibiæ longe spinosæ ; tarsi elongati graciles, articulo primo cœteris junctis fere longitudine, articulo ultimo inter ungues arolio instructo. Lamina supraanalis transversa, parva. Cerci, magni, depressi, articulati. Lamina subgenitalis transversa, stylo unico ? incurvo instructa ♂.

Nothoblatta Wasmanni sp. nov.

Pallide testacea, griseo-villosa. Vertex inter oculos grosse impresso punctatus. Oculi fusci. Pronotum transversum, marginibus lateralibus angustissime limbatis, disco subinfuscato. Elytra pallida, brevissime villosa. Alæ hyalinæ versus marginem anticum subopacæ. Lamina supraanalis transversa postice medio subindistincte angulata ♂.

Long. corp. 5 ; pron. 1,2 ; elytr. 6 mill.

Loc. San Leopoldo dans les fourmilières de *Camponotus rufipes* F. R. P. Heyer!

Cet insecte que je me fais un plaisir de dédier au R. Wasmann auquel je dois sa connaissance, ressemble tout à fait aux *Ectobia* notamment à l'*Ericetorum* Wesm. dont il à la taille, mais les ailes dépourvues du champ apical ainsi que la forme irrégulière de la lame sousgénitale du ♂ m'obligent à le ranger parmi les Phyllodromiens, bien que la vénulation toute spéciale des élytres permettra d'en faire une section dans cette tribu. Les veines des ailes sont si faibles qu'il faut regarder au travers de l'aile pour les distinguer; la membrane alaire semble être rugueuse par suite des poils qui la recouvrent et s'implantent dans une toute petite élévation, ces poils sont si courts et si faibles qu'il faut regarder l'aile sous une certaine inclinaison pour les apercevoir et à l'aide d'un fort grossissement, antérieurement elle est pourvue d'un bord épaissi qui forme comme un espace stigmataire le long du bord antérieur, cet espace est moins transparent que le reste de l'aile.

Atticola gen. nov.

Corpus oblongum modice convexum. Caput elongatum subtriangulare. Frons valde convexa. Oculi magni reniformes inter se valde distantes. Antennæ filiformes (incompletæ sed evidenter corpore longiores), articulo primo magno obconico, secundo globoso, articulis sequentibus basalibus brevissimis fortiter transversis, cœteris elongatiusculis. Palpi maxillares articulo ultimo obconico apice oblique truncato. Pronotum antice rotundatum, brevissime fimbriatum, postice truncatum, marginibus lateralibus subreflexis. Mesonotum postice recte truncatum. Me-

tanotum late arcuatum, lateribus subreflexis. Elytra cornea, lobiformia, lateralia marginem posticum mesonoti parum superantia. Alæ nullæ. Femora latiuscula valde compressa, postice ante apicem supra subtusque unispinosa apice supra spina armata. Tibiæ elongatæ, setosæ, triseriatim pauci spinosæ. Tibiæ posticæ intus 2-extus 3 spinosæ. Tarsi elongati, tarsi postici articulo primo articulis reliquis simul sumtis sublongiore, articulo 4 minutissimo, arolio parvo. Abdomen segmenta dorsalia postice subtruncata, angulo laterali lævissime prominulo; segmenta ventralia angulis rotundatis. Cerci breves, latiusculi, inarticulati. Lamina supraanalis magna transversa late rotundata. Lamina subgenitalis ampla, integra postice late rotundata.

C'est avec doute que je place cet insecte dans la tribu des Corydiens, n'ayant pu examiner qu'un seul exemplaire, et c'est par la forme de la lame suranale de la ♀, le seul sexe connu, que je fais ce rapprochement.

A. Mortoni sp. n.

Breviter griseo pilosa. Picea, angustissime ferrugineo limbata. Capite piceo, elongato. Pronoto postice truncato. Elytris lobiformibus trigonalibus; margine externo reflexo. Lamina supraanalis postice medio obtusissime subsinuata. ♀ Long. 5,5 mill.

Loc. S. Leopoldo, Rio Grande del sur Brasil (R. P. Heyer!).

Elle vit en compagnie du *Camponotus rufipes.*

Catalogue des Lépidoptères du Jura neuchâtelois

par Frédéric de Rougemont

besprochen von Pfarrer **Rätzer** in Büren.

Unter obigem Titel ist ein Werk erschienen, das allen Schmetterlings-Sammlern, besonders den schweizerischen, mit Freuden empfohlen werden darf. Es will nach dem Vorwort des bescheidenen Verfassers keine eigentliche Fauna, sondern eben nur ein Katalog sein, geht aber über diesen Rahmen weit hinaus, indem es eine Fülle von Beobachtungen und Erfahrungen über Lebensweise, Nahrungspflanzen und Aussehen der Raupen mit, wo es nötig scheint, genauen Beschreibungen aus 50-jähriger Sammelpraxis mitteilt.

Es bringt auch der Ueberraschungen mancherlei, zunächst in literarischer Einführung jurassisch stationierter Sammler für die interessierten Fachkreise. Es war ja längst die Klage der schweizerischen Entomologen, dass die so günstig am Fuss des Jura gelegenen Städte: das einst führende Neuenburg, das aufstrebende Biel mit seinen 25,000 Einwohnern, Solothurn mit seinen naturwissenschaftlichen Traditionen, von Chaux-de-fonds und Locle gar nicht zu reden, gar keine Sammler aufzuweisen haben. Nun tauchen sie aus der Verborgenheit auf: neben dem Verfasser seine unermüdliche, findige Schwester, in Tramelan der schon aus Frey's Werk rühmlichst bekannte Guédat, in Biel kein geringerer als der berühmte Maler Paul Robert, der auch seinen Pinsel in den Dienst der Entomologie gestellt hat (vergl. die 2 prächtigen Farbentafeln des Werkes), im Münstertal und anderwärts einige Andere, so dass, wenn etwa noch Fleurier mit der Chasseronkette zu einem stationierenden Mitarbeiter gelangt, ein allseitiger Aufschluss der Lepidopteren-Fauna des westlichen Jura zu erwarten ist.

Und mehr noch, wenn wir nun die gebotenen Sammelresultate durchgehen, fallen wir von einer Verwunderung in die andere. Man hatte ja wohl, so oft man etwa von Bern aus den Jura ins Auge fasste, das unheimliche Gefühl, dass da hinten noch viel Unerwartetes sich berge, aber machte man sich in dieser Richtung einmal auf Entdeckungsreisen, so blieb man eben sicher an der Seekette, d. h. im Zauberkreis des Twanner-Bären oder Bözinger-Rössli kleben. Und nun lesen wir von herrlichen *Apollo* bei Brenets, von jurassischen *Palaeno, Arsilache, Helle, cordigera* aus den Hochmooren von Tramelan, von jurassischen *velleda, lunigera, alpestris, recussa, speciosa, proxima, illyrica* (letztere drei sogar mit Beschreibung der Raupen), von *taeniata, literata, mixtata, nanata* aus der obern Waldregion, von *alpicolaria* und *veratraria* aus den Hochweiden.

Aber die Hauptrolle spielt doch das alte Sammelgebiet von Couleru, dessen verschollenes Verzeichnis an der Hand des neuenburgischen Museummaterials vom Verfasser sorgfältig revidiert und zum Teil rehabilitiert wurde, die warmen Gehänge des Chaumont und der Rebenhügel von St. Blaise, denen sich die ebenso reichen und erst seither in Angriff genommenen von Twann und Biel bis gegen Pieterlen hin, dem Endpunkt südeuropäischer Ausstrahlung, anschliessen.

Als populärstes Wahrzeichen derselben kann wohl der allbekannte grosse Nachtpfau, *Saturnia pyri,* betrachtet werden. Nebstdem findet sich ausser den schon vom Aargauer Jura und der Bechburg signalisierten Arten eine ganze Reihe von sol-

chen, die wir bei uns ausschliesslich im Wallis zu suchen gewohnt waren. Wir nennen nur *Lyc. baetica, Daphne, Arethusa, Statilinus, Tithonus, hippophaës,* die Spinner *senex, unita, aulica* und die noch etwas zweifelhafte *curialis;* die Eulen *cos, eruta, luteago* (mit Raupe!), *glauca v. hispana, virens, ochroleuca, literosa, gluteosa, ruticilla, platyptera, deaurata, obsitalis;* die Spanner *sericeata, flaveolaria, degeneraria, submutata, decorata, Zonos. quercimontaria, pictaria, nychthemeraria, lividaria, obliquaria, æmularia, picata, virgaureata, cauchyata, expallidata, silenata.*

Als neu für Fauna helvetica aus derselben Zone: *fasciuncula, scoriacea, geminipuncta, lenta, cinctum, prenanthis, politaria, filicata, albiocellaria, pyropata, subciliata, dodoneata, abbreviata.*

Und als überhaupt neu eine in zwei Exemplaren in Neuenburg am Licht gefangene und vom Verfasser *Neocomia satinea* benannte Eule, die zwischen *Rusina tenebrosa* und *Amphip. pyramidea* zu stellen wäre (vergl. die treffl. Abbildung!).

Wir wollen hier nicht weiter ins einzelne eingehen, wie wir es anderwärts schon getan haben; dagegen erlaube uns der geehrte Verfasser, dass wir eine allgemeine chorologische Frage hier berühren und den Finger auf einen wunden Punkt legen, auf die bestehende Inkongruenz zwischen Titel und Umgrenzung des behandelten Gebietes. Der Titel redet nur vom Jura neuchâtelois, das Gebiet reicht aber in der Längsaxe unten von Yverdon bis Biel, oben von Dombresson bis Tramelan und Moutier, in der Vertikalaxe von Brenets bis zum Westufer der beiden Seen, eine Verschiebung also weit in den Berner Jura hinein, die, so weit es eben doch jurassisches Gebiet ist, sich entschuldigen lässt und als Ersatz für das fehlende Traverstal und das Hochmoor von La Sagne gelten mag. Anders aber ist es mit der Gegend von Yverdon, die weder jurassisch noch neuenburgisch ist und nicht von dem Ganzen der Jura-Ebene, dem See-, Moos- und Alluvion-Gebiet, abgetrennt werden darf. Und doch konnten wir es dem Verfasser nicht verübeln, konnten ihm vielmehr dankbar sein, dass er auch nach dieser Richtung sein Gebiet erweitert und wertvolle Notizen darüber niedergelegt hat. Aber unserer Meinung nach hätte er dann anderwärts weniger ängstlich begrenzen und sich auf kleinen Inkonsequenzen betreffen lassen sollen; so wenn er unbedenklich Angaben von Couleru vom Jolimont aufnimmt, andere aber von Tschugg und Gampelen nur in Reserve erwähnt, oder wenn er der Iris-Versammlung zuliebe bis ins Lattrigenholz exkursiert, aber die neue Strandzone des Bielersees aus dem Gebiete verweist. Es gemahnt dieses Schwanken von ferne an jene aus

ähnlichen Erwägungen stammende Art, wie z. B. Fauvel in seiner *Faune Gallo-rhénane* nicht nur das ganze Wallis beansprucht, sondern bis zum Faulhorn, Brienzer Rothorn, Handeck etc. übergreift, um dann hintenher als ergänzende allgemeine Angabe „aussi en Suisse“ etc. beizufügen.

Wir nehmen an, der Titel „Jura neuchâtelois“ sei formell durch das nicht genug zu verdankende loyale Entgegenkommen der patronisierenden neuenburgischen Gesellschaft gegeben gewesen; aber es hätte sich vielleicht doch, ohne deren Intentionen untreu zu werden, mit einer kleinen Aenderung des Titels die Inkongruenz vermeiden und auch die formelle Berechtigung zu einer Erweiterung des zu behandelnden Gebietes nach dieser Seite hin gewinnen lassen; so etwa mit der Fassung: „Der Jura des Neuenburger- und Bieler-Sees mit seinem Hinter- und Vorland“ oder auch nur allgemein: „Der westschweizerische Jura und seine Lepidopteren-Fauna“.

Dann wären in der Vertikalteilung des Gebietes mit grösserer Klarheit und schärferer Scheidung drei Regionen hervorgetreten: 1. als Hauptregion die Gehänge der Seeketten oder die Rebenzone von Neuenburg bis Pieterlen; 2. die Bergregion mit den zwei Unterabteilungen des Nadelholzwaldes und der Hochweiden inkl. der Hochmoore; 3. unten horizontal anschliessend die Region der Jura-Ebene oder das Gebiet der Jura-Gewässerkorrektionen von Orbe bis Büren oder wenigstens bis Aarberg.

Oben hätten wir die eigentlichen Bergtiere und nordisch-alpinen Arten, in der Mitte die Südeuropäer, unten oder vorne die Mitteleuropäer im engern Sinne.

Allerdings lässt die lepidopterologische Erforschung und Ausbeutung gerade des letzten Gebietsteiles, des Vorlandes, wie wir es nannten, noch recht viel zu wünschen übrig. Ausser Yverdon und der Schüssebene bei Biel kämen da nur Aarberg mit den Angaben von Rotenbach, Siselen und Büren mit den meinigen in Betracht; als fernere vielversprechende, Stationen empfehlen sich Murten mit dem dortigen Seeufer und Meienried mit dem alten Zihl- und Aarebett.

Aber auch so noch hätte sich eine Vermehrung von 30 bis 40 Arten für den Katalog ergeben, worunter nur die interessantesten, *Senta maritima* und *Cidaria anseraria* (olim *soldaria Turati)* nenne, welch' letztere schon vor 30 Jahren mehrfach gefangen und als neu erkannt hatte.

Wird einmal eine Neubearbeitung der schweizerischen Lepidopteren oder gar eine schweizerische Insektenfauna in der Weise von Christ's berühmtem Pflanzenwerk ermöglicht, so

wird auch diesem Gebiete der Jura-Ebene eine spezielle Beachtung geschenkt und die Frage ihrer Stellung unter den übrigen Faunen-Distrikten gelöst werden müssen.

Für jetzt wollen wir zufrieden sein, dass das mittlere Jura-Gebiet in dem besprochenen Werke eine so sorgfältige Bearbeitung erfahren hat. Wir möchten von ihm sagen wie jener Kritiker: „Sein einziger grosser Fehler ist der, dass es nicht mich zum Verfasser hat."

Sei es also nochmals aufs wärmste empfohlen; es ist zu beziehen von Monsieur le Prof. Tripet, secrétaire de la société des sc. nat. à Neuchâtel zu dem verhältnismässig sehr bescheidenen Preis von Fr. 7. 50.

Supplément à la Faune des Macrolépidoptères du Valais.

Compte-rendu d'excursions faites dans la vallée de Tourtemagne (Valais) en 1903—04 par Mr le pasteur de Rougemont à Dombresson et qu'il a bien voulu nous communiquer pour notre Bulletin.

Tout d'abord il a soin de nous prévenir que la plupart des papillons qu'on y rencontre y sont, par suite de la configuration de la vallée, moins communs que dans beaucoup d'autres localités valaisannes. Voici ceux qu'il y signale:

Parn. delius Esp. Moins fréquent que dans le Val d'Anniviers.
Pieris Callidice Esp. Pâturages au-dessus des bois.
Colias Phicomone Esp. — Chenille sur *Hipporepis comosa.*
Lycaena Optilete Kn. et *Donzelii* Bdv. assez fréquents le long de la Tourtemagne et en remontant les sentiers des forêts jusqu'à la limite supérieure des bois.
Lyc. Bellargus Rott. Fin-juin. Des exemplaires beaucoup plus grands que le type, dans les replats humides et herbeux des hauts pâturages, entre 1800 et 2200 m, là où fleurit *Primula farinosa;* cette variété est d'ailleurs rare, on peut même dire très rare (trouvée aussi à Grimentz et à Tête à Fayaz en Anniviers).
Polyom. Virgaureæ var. *Zermattensis* Fall. vole en grande abondance dans le bas de la vallée dès les premiers jours de juillet. Beaucoup plus fréquent que dans la localité classique de Zermatt où il diminue considérablement.

Polyom. Dorilis var. *Montana* M.-D. = *Subalpina* Spr. — Dans les hauts pâturages de Gruben-dessus.

Melit. Cynthia Hb. Bien plus rare qu'à Zinal.

Syricht. Cacaliæ Rbr. Assez fréquent au commencement de juillet dans les replats humides des plus hauts pâturages, de 2200 à 2500 m.

En fait de *Sphingides* la seule bête intéressante que Mr de Rougemont signale dans la vallée de Tourtemagne est une *Sésie* qui vole en juillet sur les touffes d'*Euphorbia Cyparissias* entre 1800 et 2000 m dans les clairières des forêts, et qui n'est probablement qu'une variété alpine de la *Sesia Tenthrediniformis* Lasp. (*Empiformis* Esp.). Elle s'en distingue cependant très visiblement par le fait que la partie transparente des ailes supérieures y est toute recouverte d'écailles dorées; de sorte que l'aile paraît d'un brun-noir avec une tache longitudinale jaune sur le disque et une tache ronde assez grosse de la même couleur plus près de l'extrémité.

Lithosia Cereola Hb. Quoique rare en Suisse, elle volait en assez grand nombre dans la forêt de Blumatt en juillet 1904.

Arctia Flavia Fuessl. Mr de Rougemont dit avoir trouvé à plusieurs reprises le cocon frais éclos avec la dépouille de la chenille parfaitement reconnaissable sur les diverses alpes entourant Gruben et jusqu' à la hauteur de 2800 m. (Gigi-alp, pierriers des chalets de Gruben d'en haut; lac au pied du Meidenpass, etc.) Une chenille vivante a été trouvée par Mr le Dr Audéoud de Genève à la Gigi-alp en 1902.

Arctia Hnateckii Frey. Mr de Rougemont l'envisage comme l'espèce type, dont la *Cervini* Fallou ne serait qu'une variété plus petite et plus sombre provenant d'une plus grande altitude. (Ce n'est pas notre avis: *A. Cervini* a été découvert par Mr Fallou déjà en 1864, An. S. de Fr.; tandis que *Hnateckii* ne date que de 1872, Mitt. III p. 479; et Staudinger Cat. 1901 n'en fait qu'une aberr. plus claire avec toutes les ailes jaunâtres ♂♀, ita Favre.) Mr de Rougemont continue et dit qu'il a trouvé les œufs, les chenilles, les chrysalides et l'insecte parfait et peut déclarer que chenilles et chrysalides sont parfaitement identiques à celles de la *Cervini*. (Cette dernière partie nous semble fortement corroborer notre manière de voir ci-dessus, Favre.) Quant à la localité, Mr de Rougemont veut en garder le secret pour beaucoup de raisons. Nous l'approuvons sans réserve aucune, car il n'est plus possible d'indiquer les localités de semblables raretés: la *Cervini* était très abondante au Gornergrat et aujourd'hui on en est à se demander si elle y est encore.

Psyche plumifera Ochs. (probt. *Vallesiella* Mill. selon nous). Dans les hauts pâturages.

Bombyx Alpicola Staud. Plus fréquent à Gruben que nulle part ailleurs.

Craterony x Taraxaci Esp. Volait en grand nombre autour des reflecteurs fin-août 1903 (et fin juillet 1905).

Harpyia Vinula L. et *Pygaera Pigra* Hfn. Les chenilles de ces deux espèces se trouvent nombreuses sur les buissons de petits trembles dans les clairières des forêts de la Meidenalp (rive gauche de la Tourtemagne) jusqu' à 2000 m d'altitude.

Agrotis praecox L. Un superbe ex. au réflecteur de l'hôtel, en août 1903.

Agrotis cuprea Hb., *Ocellina* Hb., *Grisescens* Tr , *Simplonia* H. G., *Recussa* Hb. et *Corticea* Hb. s'y rencontrent, plus ou moins abondants.

Mamestra Dentina Esp. Pas rare, comme partout.

Hadena Zeta var. *Pernix* H. G. Quelques ex. au réflecteur.

Had. Lateritia Hfn. Pas rare.

Hypt. Ochreago Hb. De jour, sur les fleurs dans le fond de la vallée, en juillet (J. Müller-Rutz).

Mithymna Imbecilla F. Vu un seul exemplaire.

Plusia Illustris F. Un seul exemplaire.

Plusia Interrogationis L. Quelques superbes ex. (seule place des Alpes où Mr de Rougemont ait rencontré cette espèce).

Pl. Divergens F. Très nombreux sur les pâturages élevés. (Pas rencontré *Devergens,* ni *V. argenteum,* ni *Deaurata.*

Pl. Ain en juillet 1905 dans le fond de la vallée (J. Müller).

Anarta Nigrita Bdv. Un seul exemplaire (couloir de la Gigialp).

A. Melanopa var. *tristis* Hb. Abondant, comme partout. Mr de Rougemont en a vu un ex. à ailes inférieures *blanches* avec bordure noire, donc la vraie *Melanopa* Thb. qu'il n'a sans cela jamais rencontré dans les Alpes. — Nous ajoutons que notre ami M^r^ Ch. Oberthür, en notre compagnie, a pris un ex. identique en 1902 dans des clairières de forêts d'arolles dans les environs de l'hôtel de Riffelalp (Favre).

Acidalia Immorata L. Quelques ex. à la plus haute altitude où il ait jamais rencontré ce papillon, 2150 m en fin juin 1904, dans un pré humide.

Acid. Fumata Steph. volait en assez grand nombre tout le long de la lisière supérieure de la forêts de Meiden (rive gauche) à 2000—2100 m fin-juin et commencement juillet.

Psodos Alticolaria var. *Faucium* Favre. Sur les hauts cols de Forcletta et de Augstbordpass; en même temps que *Gnoph. Caelibaria* H. S. et *Dasy. Tenebraria* Esp., vole plutôt en août qu'en juillet; toujours très rare.

Gnophos Obfuscaria Hb., *Psod. Coracina* Esp., *Trepidaria* Hb., *Alpinata* Sc., *Quadrifaria* Sulz., *Pygmaena Fusca* Thb., *Halia Brunneata* Thb., *Cleogene Lutearia* F., *Minoa Murinata* Sc., *Lygris Populata* L., etc. sont tous très communs dans la seconde moitié de juillet, surtout entre 1800 et 2200 m.

Cidaria Simulata Hb. Bien plus rare qu'à Zermatt.

Cid. Immanata Hw. Dans les forêts.

Cid. Munitata Hb. Dans les hauts pâturages au-dessus de la région arborescente, de 2200 à 2400 m.

Cid. Aptata Hb. Moins commun qu'à Grimentz.

Cid. Turbata Hb. Assez rare.

Mr de Rougemont signale encore dans cette vallée quelques jolis Microlépidoptères: Sur les plus hauts cols (2600 bis 2900 m): *Hercyna Helveticalis* H. S.; *Rupestralis* Hb. (J. Müller, août 1905); *Crambus Luctiferellus* Hb. et var. *Luctuellus* H. S.; *C. Zermattensis* Frey; *Scoparia Valesialis* Dup., très fréquent dans tous les hauts pierriers; *Gelechia Meladeucella* Const.; *G. Perpetuella* F. R.; *Butalis Glacialis* Frey.

Dans les plus hauts pâturages (2100—2600 m): *Penthina Metalliferana* H S.; *Sphaler. Alpicolana* Hb.; *Tortrix Rigana* Sod.; *Conchylis Rutilana* Hb., *Dichr. Cigulana* H. S. et *harpeana* Frey etc.

Dans les forêts (1800 – 2100 m env.): *Scoparia Centuriella* S. V. (fin juin); *S. Sudetica* Z.; *Botys Nebulalis* Hb., remarquablement abondant; *B. Inquinatalis* Z.; *Crambus Speculalis* Hb.; *Pempelia Fusca* Haw., en grand nombre; *Tortrix* var. *Dohrniana* H. S.; *Conchylis Pallidana* Z. (très grands exemplaires, forêt de Blumatt); *Adela Ochsenheimerella* Hb.; *Anchinia Daphnella* S. V.; *Chaul. Scurellus* F. R. etc.

Martigny-ville, le 10 Avril 1905.

Ch^ne^ E. Favre.

Kassenbericht für das Vereinsjahr 1904 1905

abgelegt von **O. Hüni**, Zürich, Quästor.

Abschluss per 31. Mai 1905.

Einnahmen.

Saldo letzter Rechnung			Fr.	39. 80
Jahresbeiträge:				
3 Mitgl. in der Schweiz 1904	Fr.	18. —		
104 „ „ „ „ 1905	„	624. —		
13 „ im Ausland 1905	„	91. —	„	733. —
Eintrittsgelder und Catal., 12 Mitglieder . . .			„	36. —
Verkauf von Litteratur:				
Hans Körber 16. VI. 04 . . .	Fr.	82. —		
2 Faunes Valais u. 1 Nachtrag	„	9. 50		
4 Hefte Vol. VI.	„	4. —	„	95. 50
Saldo der Schuld an den Cassier 15. V. 04	Fr.	325. —		
Zinsen laut Ct.-Ct. bis 31. III. 05. .	„	14. 35		
	Fr.	339. 35		
Rückzahlung an den Cassier 31. III. 05	„	339. 35		
	Fr.	—. —		
Neuer Vorschuss v. Cassier 15. IV. 05	„	40. —	„	40. —
Zinsen bis 31. V. 05	„	—. 25		
	Fr.	40. 25		
Rückzahlung an den Cassier 31. V. 05	„	40. 25		
	Fr.	—. —		
			Fr.	944. 30

Ausgaben.

Druckspesen:				
Rechn. Grapentien 350 Zirkulare	Fr.	14. 50		
14 Diplome	„	10. 20		
Heft 2, Vol. XI	„	344. 70	Fr.	369. 40
Buchbinderkosten: Heft 2, Vol. XI			„	35. 20
Bibliotheksbeitrag: 1904/1905			„	100. —
Rückzahlung an den Cassier:				
31. III. 05	Fr.	339. 35		
31. V. 05	„	40. 25	„	379. 60
Unkosten: Frachten, Porti, Artikel			„	49. 90
Saldo auf Neu per 31. V. 05			„	10. 20
			Fr.	944. 30

Anzeigen.

Von der **Fauna insectorum Helvetiae** sind bis jetzt folgende Teile erschienen:

1. Orthoptera:	Die Orthoptern der Schweiz. Von Dr. Schoch	Fr. 1. 20
2. Neuroptera:	1. Planipennia. Von Dr. Schoch 2. Perliden. Von Dr. Schoch 3. Libellen. Von Dr. Fr. Ris	„ 3. 20
3. Diptera:	1. Familie Tipulidae. Von Prof. Dr. Huguenin	„ 3. 20
	2. Die Familie der Fliegen., die Genera der Waffenfliegen, Bremsen, Schwebfliegen und Raubfliegen und Arten der Waffenfliegen. Von Dr. Schoch	„ —. 80
4. Hymenoptera:	1. Einleitung und Chrysididae. Von E. Frey-Gessner	„ 3. 60
	2. Diploptera. Von Dr. A. v. Schulthess Rechberg. 1. Theil (vergriffen)	„ 1. 20
	2. Theil (Schluss)	„ 2. 80
5. Coleoptera:	Emiss. 1900. I. Band: Cicindelidae, Carabidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Hydrophilidae, Georyssidae, Parnidae, Heteroceridae, Lucanidae, Scarabaeidae, Dermestidae, Byrrhidae, Histeridae, Micropeplidae, Nitidulidae, Trixagidae, Trogositidae, Peltoidae, Mycetophagidae, Phalacridae, Cucujidae, Colydiidae, Cryptophagidae, Telmatophilidae, Erotylidae, Endomychidae, Scydmaenidae, Scaphidiidae, Corylophidae, Trichopterygidae, Sphaeridiidae, Clambidae, Anisotomidae, Silphidae, Pselaphidae, Staphylinidae, Anobiidae (42½ Bg.). Bearbeitet von Dr. G. Stierlin. 1900.	
	Preis für Mitglieder	„ 6. —
	„ „ Nichtmitglieder	„ 7. 50
	Emiss. 1900. II. Band: (II. Band bald vergriffen.) Buprestidae, Elateridae, Eucnemidae, Cantharidae, Cleridae, Bruchidae, Byrrhidae, Sphindidae, Lyctidae, Bostrichidae, Ciidae, Tenebrionidae, Alleculidae, Lagriidae, Melandryidae, Mordellidae, Rhipiphoridae, Meloidae, Pyrochroidae, Anthicidae, Oedemeridae, Pythidae, Curculionidae, Apionidae, Bruchidae, Scolytidae, Cerambycidae, Chrysomelidae, Coccinellidae (Bogen 1—42). Bearbeitet von Dr. G. Stierlin. 1900	„ 12. —

Die genannten Arbeiten sind zu den bezeichneten Preisen vom Bibliothekar: Dr. **Theod. Steck,** naturhistor. Museum, **Bern.** zu beziehen.

Vorstand der Gesellschaft pro 1904/05—1906/07.

Präsident:	Herr	Prof. Dr. **M. Standfuss**, Zürich V.
Vice-Präsident:	„	Dr. **A. v. Schulthess-Rechberg**, Zürich I.
Actuar:	„	**Ludw. Paravicini**, Basel.
Cassier:	„	**O. Hüni-Inauen**, Zürich V.
Redactor:	„	Dr. **G. Stierlin**, Schaffhausen.
Bibliothekar:	„	Dr. **Th. Steck**, naturhist. Museum in Bern.
Beisitzer:	„	Prof. Dr. **E. Bugnion**, Lausanne.
	„	**E. Frey-Gessner**, Genf.
	„	Dr. **F. Ris**, Rheinau.
Cassa-Revisoren:	„	**J. Escher-Kündig**, Zürich, noch für Mai 1905.
	„	**P. Köchlin-Kern**, Basel, für Mai 1905 und für Mai 1906.

Alle ausserhalb der Schweiz wohnenden Mitglieder haben den Jahresbeitrag von Fr. 7. — direkt an den Kassier im Laufe des Monats Januar einzusenden, widrigenfalls ihnen die Mitteilungen nicht mehr zugeschickt werden.

Die Bände II bis V der Mitteilungen oder einzelne Hefte derselben sind von nun an zu ermässigten Preisen zu beziehen bei der Buchhandlung Hans Koerber (vorm. Huber & Co.) in Bern (soweit Vorrat). Dagegen können die Mitglieder wie bisanhin direkt vom Kassier nachbeziehen:

Heft 9, Vol. X: Fr. 3. 80 für Mitglieder, Fr. 5. 60 für Nichtmitglieder.
Einzelne Hefte der Bände VI bis IX (ohne Fauna) à Fr. 1. —
Die Fauna coleopterorum helvetica, Emiss. 1867 „ „ 6. —
Das Supplement dazu „ 1883 „ „ 3. —
Stierlin's Fauna coleopt. helv. I. Theil 1900 à Fr. 6. — für Mitglieder
Favre's Faune du Valais (Lépid.) „ „ 4. — „ „

Nichtmitglieder haben sich für einzelne Hefte des Bandes VI an die Buchhandlung Hans Koerber zu wenden, welcher der kommissionsweise Vertrieb der überzähligen Hefte übertragen worden ist.

Bibliothek-Reglement.

§ 1.

Der Sitz der Bibliothek ist gegenwärtig Bern.

§ 2.

Die Benützung der Bibliothek ist jedem Mitglied unentgeltlich gestattet, doch fällt das Porto zu seinen Lasten.

§ 3.

Alle Bücher sollen direkt an den Bibliothekar zurückgesandt werden und dürfen ohne diese Mittelperson nicht unter den Mitgliedern zirkulieren. Alle Bücher sind jeweilen auf den 15. Dezember jeden Jahres dem Bibliothekar zur Bibliothek-Revision franko einzusenden. Beschmutzte, tief eingerissene, defekte oder beschriebene und angestrichene Bücher werden nicht retour genommen. Deren Preis und Einband sind vom betreffenden Mitglied zu vergüten.

§ 4.

Wird von einem Mitglied ein Werk verlangt, das in Händen eines andern Mitgliedes sich befindet, so muss das Desiderat innert Monatsfrist vom Tage der erfolgten Rückforderung an eingesandt werden.

Die Gesellschaften und Privaten, die mit der schweiz. entom. Gesellschaft in Schriftenaustausch stehen, werden ersucht, künftighin alle Sendungen direkte an unsern Bibliothekar, Herrn Dr. Theodor Steck, naturhistor. Museum in Bern, einzusenden.

MITTEILUNGEN

DER

SCHWEIZERISCHEN

ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE.

Redigiert von

Dr. THEOD. STECK

in BERN.

Vol. XI. Heft 4.

Datum der Herausgabe: Juni 1906.

BERN.

Kommissions-Verlag von Hans Koerber (vorm. Huber & Co.).

1906.

Inhalt.

Seite

1. Bericht über die Generalversammlung der Schweiz. entom. Gesellschaft 151
2. Farbenvarietäten der Agrionide Nehalennia speciosa Charp. Von Dr. F. Ris 159
3. Acanthaclisis occitanica Vill. Von E. Frey-Gessner 166
4. Coleopteren-Fauna der Gegend von Schaffhausen. I. Teil. Von Dr. G. Stierlin 167
5. Hymenoptera Helvetiae. Von E. Frey-Gessner . . . . 277—308

Buchdruckerei Bolli & Böcherer, Schaffhausen.

Mitteilungen der Schweiz. entomolog. Gesellschaft.

Bd. XI, Heft 4.] Redigiert von Dr. Theod. Steck in Bern. [Juni 1906.

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen behält sich der Verein vor.

Bericht

über die

Jahresversammlung der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft

am 2. Juli 1905, im „Hôtel Winkelried" zu Stansstad.

Die unvergleichliche Landschaft des Vierwaldstättersees hatte eine schöne Zahl unserer Mitglieder zum Besuche der Jahresversammlung gelockt, und die kamen, hatten es wahrlich nicht zu bereuen. Der freundliche Winkel von Stansstad ist zwar jedesmal, wenn der Zug nach Engelberg abgehen soll, vom lebhaften Treiben der Reisewelt erfüllt. Ist der Zug und das Schiff aber wieder fort, so gewinnt der Ort eine heimelige Stille, der ihn zur fröhlichen Zusammenkunft einer kleinen Schar von Naturfreunden wie geschaffen erscheinen lässt. Dabei meinte es die Sonne fast nur zu gut mit uns.

Morgens um 9 Uhr waren ziemlich alle Teilnehmer aus den verschiedenen Richtungen beisammen und um 9.20 konnte der Präsident, Herr Prof. Standfuss, die Sitzung eröffnen.

Er hiess zuerst die Anwesenden herzlich willkommen und begrüsste insbesondere unser auswärtiges Mitglied, Herrn Architekt Daub aus Karlsruhe, den wir zum ersten Mal in unserer Mitte zu sehen das Vergnügen hatten.

Er berichtete sodann über die Aenderungen im Mitgliederbestande. Durch den Tod haben wir vier ordentliche Mitglieder verloren und ausserdem zwei Ehrenmitglieder, die HH. Henri de Saussure in Genf und J. Wullschlegel in Lenzburg. Die Verdienste des Herrn de Saussure um die allgemeine Entomologie, insbesondere die Erforschung der Hymenopteren und Orthopteren, sind in den weitesten Kreisen anerkannt, und Herr Wullschlegel, einer der Senioren unserer Gesellschaft, gehörte zu den Begründern tieferer Kenntnis der schweizerischen Schmetterlingsfauna. Auch unser verstorbenes Mitglied Preudhomme de Borre war der Träger eines rühmlich bekannten Namens und hat den Dank der schweizerischen Entomologen verdient durch Ueberlassen seiner reichen Sammlungen an das Genfer Museum. Zu Ehren der Toten erhebt sich die Versammlung von den Sitzen.

Durch Austritt verlor die Gesellschaft fünf Mitglieder, dagegen gewann sie im Laufe des Berichtsjahres zehn neue, so dass der heutige Stand ist: Fünf Ehrenmitglieder, 103 ordentliche Mitglieder in der Schweiz, 14 im Ausland.

Als neues Ehrenmitglied schlägt der Präsident im Einverständnis mit dem Vorstand der Gesellschaft vor: Herrn Charles Oberthür in Rennes. Herr Oberthür ist der Inhaber einer der grössten existierenden Schmetterlingssammlungen, die er durch zahlreiche mustergültige Publikationen aus seiner eigenen Offizin der Wissenschaft dienstbar gemacht hat. Eine grosse Reihe dieser Publikationen wird der Versammlung vorgelegt, die einstimmig den Vorgeschlagenen zum Ehrenmitglied ernennt.

Der Präsident verliest noch die Berichte der Rechnungsrevisoren, der Herren Escher-Kündig und Köchlin-Kern, welche die Rechnungsführung in vollkommener Ordnung befunden haben und beantragen, dem Quäster seine mühevolle Arbeit bestens zu verdanken.

Sodann erhält der Quästor, Herr Hüni-Inauen, das Wort zur Vorlage der Rechnung.

Es ist für den austretenden Herrn Escher-Kündig ein neuer Rechnungsrevisor zu bestellen und wird auf den Vorschlag des Vorstandes Herr H. Honegger in Basel gewählt.

Das Wort erhält Herr Dr. Steck für den Bibliothek-Bericht: Die Quelle des Zuwachses unserer Bibliothek ist im allgemeinen der Tauschverkehr und ausserdem Geschenke. Im Tausch wurde das letzte Heft unserer Mitteilungen an 118 Gesellschaften versandt. Heute liegen fünf neue Tauschgesuche vor:

1. Schwedische Akademie der Wissenschaften, die ihr „Arkiv for Zoologi“ abgeben will;
2. Field Columbian Museum in Chicago;
3 Societas Entomologica Bohemiae;
4. Carnegie Institution of Washington;
5. Entomological Division of the Biological Laboratory, Manila.

Der Bibliothekar und der Vorstand beantragen, allen diesen Gesuchen zu entprechen (angenommen).

Geschenke sind im Berichtsjahr besonders durch die dankenswerte Vermittlung des Herrn Frey-Gessner eingegangen, eine Anzahl Schriften aus den Nachlässen der Herren Tournier, Chevrier und Saussure, zum Teil Originalia der von ersterm publizierten Arbeiten enthaltend, sowie zwei Albums mit Photographien bekannter Entomologen. Ferner gingen Geschenke, meist Separatabdrücke, ein von den Herren Prof.

Forel in Chigny, Paul Born in Herzogenbuchsee, Direktor Göldi in Parà, Prof. Standfuss in Zürich, Prof. Bugnion in Lausanne, Charles Janet in Beauvais, Direktor Ris in Rheinau, Direktor W. Petersen in Reval, Dr. v. Schulthess-Rechberg in Zürich, H. Wegelin in Frauenfeld, Dr. van der Weele im Haag.

Die Bibliothekrechnung wird vorgelegt und im Einverständnis mit dem Vorstand beantragt, 100 Franken Bibliothekkredit zu gewähren (angenommen).

Der Lesezirkel funktioniert zu allgemeiner Befriedigung der Teilnehmer (zur Zeit 15); es sind im Berichtsjahr 43 verschiedene Zeitschriften in Zirkulation gesetzt worden, drei davon von Mitgliedern der Gesellschaft privatim zur Verfügung gestellt.

Im Anschluss an den Bibliothekbericht referiert Herr Steck noch über den Stand der Frey-Gessner'schen Hymenopteren-Sammlung, die von Herrn Meyer-Darcis der Gesellschaft zum Geschenk gemacht wurde, und die Herr Steck im Berner Museum behütet. Sie umfasst bisher die Chrysiden in zwei Kasten, die Grabwespen in sieben Kasten, die Bienen in 29 Kasten. Zwei weitere Kasten mit Fortsetzung der Bienen hat Herr Frey schon abgehen lassen und einen dritten angefangen.

Hierauf verliest der Präsident einen Brief des um die Gesellschaft hochverdienten Redaktors Dr. G. Stierlin, der bittet, ihn von seinem Amte zu entheben, das ihm das hohe Alter zu beschwerlich macht. Herr Dr. Stierlin hat 40 Jahre lang, seit 1865, das Vereinsorgan geführt und durch manche Fährlichkeiten durchgelenkt, nicht am wenigsten durch seine eigenen Beiträge geholfen, es auf einer wissenschaftlichen Höhe zu halten. Die Gesellschaft weiss, wieviel Dank sie ihm für diese langjährige treue und fruchtbare Tätigkeit schuldig ist. Aber die Gründe, die der Austretende geltend macht, sind so gewichtige, dass wir uns nicht widersetzen können und Herrn Dr. Stierlin seinem Wunsche gemäss die Bürde der Redaktion abnehmen müssen.

Der Vorstand schlägt der Versammlung vor, das Amt Herrn Dr. Theodor Steck, unserm verdienten Bibliothekar, zu übergeben und bittet die Mitglieder, den neuen Redaktor nach Kräften durch Beiträge zu unterstützen. Die Versammlung stimmt diesem Vorschlage bei, womit der geschäftliche Teil der Sitzung erledigt ist.

Wissenschaftlicher Teil.

Herr Prof. Standfuss begleitet eine Reihe von Demonstrationen lebenden und toten Materials mit erläuternden Worten.

1. **Bewegliche Puppen bei Insekten mit vollkommener Verwandlung.** Wir sind gewohnt, mit der „vollkommenen Verwandlung" den Begriff der ruhenden Puppe zu verbinden, die wohl in vielen Fällen sich rühren kann, der aber die Möglichkeit der Ortsveränderung fehlt. Dies ist aber nur bedingt richtig und abgeleitet aus unserer grossen Vertrautheit mit den Puppen der Tagfalter, Sphingiden, Spinner, Noctuen etc. Es trifft schon nicht mehr ganz zu für viele Schmetterlinge, wie Cossiden, Psychiden, Sesien, viele Tineiden. Besonders auffallende Beispiele vom Gegenteil liefern die Trichopteren, deren Puppen kurz vor dem Auskriechen oft einen weiten Weg schwimmend und noch einen kurzen kriechend zurücklegen.

Auch bei den Neuropteren im engern Sinne hatte der Vortragende vor kurzem Gelegenheit, ausgiebige Beweglichkeit der Puppe zu beobachten. Unter einer Sendung von Blutlausmaterial, das er für seine Vorlesung von Dr. Ris aus Rheinau zugesandt erhielt, befanden sich eine sehr grosse Anzahl schon weit herangewachsener Larven der schönen Hemerobide *Drepanopteryx phalaenoides* L. Diese Beobachtung der Drepanopteryx als Blutlausfeind ist an sich interessant und wahrscheinlich neu. Es wurde dann beobachtet, dass die Puppe sich aus ihrem weitmaschigen Cocon herausarbeitet und ein weites Stück läuft bis sie einen Punkt gefunden, wo sie sich fest ankrallen kann und wo dann das Insekt die Rückenhaut der Puppe sprengt. Das Zuchtmaterial von Drepanopteryx wird vorgewiesen.

Ganz die gleichen Vorgänge hat der Vortragende auch bei der Zucht von *Chrysopa vulgaris* Schn. beobachtet.

2. **Beispiele von Einschleppen fremder Insektenarten in unser Land.** Einige hieher gehörende Tatsachen sind allgemein bekannt; die Reblaus, *Phylloxera vastatrix* Blanch., und die gewöhnlichste der amerikanischen Wanderheuschrecken, *Schistocerca peregrina* Oliv., sind aus der neuen in die alte Welt eingeschleppt worden; umgekehrt haben wir an Amerika den schädlichen Schwammspinner, *Lymantria dispar* L., und den kleinen Kohlweissling, *Pieris rapae* L., abgegeben.

Einige neuere Beobachtungen sind die folgenden: Zur Durchführung einer *Arctia caja*-Zucht im Winter 1902/3 war der Vortragende genötigt, in einer Gemüsehandlung in Zürich grössere Mengen aus Nizza eingeführten Salates anzuschaffen. In den Salatköpfen fanden sich wiederholt Raupen von *Agrotis trux* Hb. und *A. saucia* Hb., die sich gut zur Imago erziehen liessen. Beide Arten sind in der Gegend von Zürich wohl noch nie beobachtet worden. Es ist in dieser Weise eine Verschlep-

pung von Insekten mit bleibender Ansiedlung in der neuen Gegend wohl denkbar.

Von sehr viel weiter her gelangte im Frühjahr 1905 eine Catocalenraupe in die Hände des Vortragenden. Sie war Herrn Kunstgärtner Mertens in einer Pflanzensendung aus Japan zugegangen, in der sie sich von den Blättern und Blüten der Glycine genährt hatte. Die Raupe zeigte ein von unsern einheimischen Catocalen sehr verschiedenes Gewand. Sie führte oberseits schmale gelbe, mit grauweissen abwechselnde Längsstreifen, unten war sie licht grauweiss mit den für Catocalenraupen charakteristischen dunklen Mittelflecken zwischen den Füssen. Sie entwickelte sich gut, war nur leider gerade zum Ausschlüpfen reif, als es Zeit war nach Stansstad zu reisen. Sie erschien dann richtig abends auf dem Dampfboot und verkrüppelte in der zu engen Schachtel. Es ist die wohlbekannte Art Cat. vulcania. Auch ihre Akklimatisierung wäre nicht undenkbar, da es bei uns Glycinen genug gibt und ausserdem die Erfahrung beweist, dass andere japanische Schmetterlinge (*Antheraea yama-mai* Guér., *Rhodinia fugax* Butl., *Calligula japonica* Moore) bei uns ganz gut im Freien zu erziehen sind.

3. **Beispiele von Schutz- und Trutzfärbung.** Eine sehr hübsche Beobachtung für geschickte Ausnutzung einer Schutzfärbung durch den Instinkt der Insekten selbst konnte der Vortragende an den drei gewöhnlichen Weisslingen (*P. brassicae, rapae* und *napi*) im Fröbel'schen Garten in Zürich machen. Es stand da ein Zuckerahorn mit weissgefleckten Blättern und ähnliche Varietäten einiger anderer Bäume und Sträucher. Alle diese wurden von grossen Mengen der Weisslinge als Schlafplätze aufgesucht, während man von den benachbarten Gewächsen mit normal grünem Laub keinen einzigen Schmetterling herausschütteln konnte. Die aufgescheuchten Weisslinge flogen auch stets wieder in ihre Bäume mit den weissgefleckten Blättern zurück.

Bei Anlass der Temperaturexperimente mit Vanessa-Arten wurden fast 10 Jahre lang während mehrerer Wochen in jedem Sommer eine grosse Menge dieser Schmetterlinge zum Fenster hinaus frei gelassen, im ganzen viele Tausende. Die Vögel der Nachbarschaft hatten dies bald bemerkt und auf Bäumen, Telegraphen- und Telephondrähten lauerten Sperlinge, Finken, Amseln, Fliegenschnapper, Rotschwänze, Schwarzköpfe, Meisen auf die leichte Beute. Die Falter wurden aber nur im Fluge von den Vögeln erhascht, sobald sie sich setzten und still sitzen blieben, wurden sie von all diesen Vögeln nicht mehr berührt,

sogar dann nicht, wenn ein eben noch eifrig verfolgter Falter sich plötzlich setzte und die Flügel schloss. Es machte durchaus den Eindruck, als ob sie mit dem Absitzen für die Vögel völlig verschwunden wären. Bewegte sich aber einer nachher noch, öffnete er gar die Flügel, so wurde er unfehlbar noch erwischt und gefressen. Dies war aber durchaus die Ausnahme, erfolgte nur etwa beim Absitzen in der vollen Sonne, während sich die Schmetterlinge im allgemeinen möglichst direkt in den Schutz des Schattens und Laubwerks der Bäume flüchteten.

Als eine Trutzfärbung wird schon lange das Auge auf dem Hinterflügel des *Abendpfauenauges, Smerinthus ocellata* L., aufgefasst. Dass diese Auffassung richtig ist, war vor kurzem Gelegenheit direkt zu erproben. Als Versuchsobjekte dienten eine Reihe zahmer Vögel, die, in erwachsenem Zustand eingefangen, schon zwei und mehr Jahre im Käfig gehalten waren, eine Nachtigall, ein Sprosser, ein Schwarzkopf und zwei Rotkehlchen. Zum Verständnis des Experiments ist es nötig, einige Worte über das Verhalten des Pfauenauges und seiner nächsten Verwandten, des Pappelschwärmers *Smerinthus populi* L., und des Lindenschwärmers *Dilina tiliae* L., vorauszuschicken. Der Pappelschwärmer lässt sich bei der geringsten Störung fallen ohne die Flügel zu regen und bleibt dann ruhig am Boden liegen; sein Gewand, das ein dürres Pappelblatt täuschend nachahmt, wird ihn dort schützen; oft genug dürfte er ja zwischen dürre Pappelblätter fallen. Das Pfauenauge reagiert auf eine Erschütterung seines Sitzplatzes hin nicht, sie müsste denn schon sehr stark sein. In diesem Falle aber oder besonders, wenn das Tier direkt angestossen wird, lässt es sich nicht fallen, sondern krallt sich im Gegenteil auf seiner Unterlage ganz fest an. Darauf schlägt es die Flügel nach unten und hinten an den Leib an und schiebt zugleich die Hinterflügel behende zwischen den Vorderflügeln in die Höhe, so dass die Augenzeichnung weit vorstehend direkt nach oben gerichtet ist und auch das leuchtende Rot ihrer Umgebung frei zu Tage tritt. Gleichzeitig führt der Falter eigentümliche wippende Bewegungen aus, so dass die drohende Augenzeichnung immer wieder gegen den wirklichen oder vermeintlichen Feind vorgestossen wird. (Der Vortragende bringt einige Pfauenaugen mit, von denen ein Männchen erst in der Nacht zuvor in Stansstad ins Zimmer geflogen ist; sie machen der Versammlung ihr wunderliches Manöver in schönster Weise vor.) Leider ist über diesen sehr schönen Fall bei Weismann (Vorträge zur Descendenztheorie, 2. Auflage, Jena 1904, pag. 58) ungenau berichtet und sollte die falsche Abbildung notwendig berichtigt werden. Der Lindenschwärmer endlich lässt sich weder fallen, noch be-

wegt er sich irgendwie, auch wenn ein Feind ihm ganz nahe kommt, er verlässt sich auf sein blattgrünes Gewand, das ihn schützen soll.

Nun die Versuche mit den Vögeln. Die Pfauenaugen wurden so in die fünf Käfige eingesetzt, dass sie einem Springstäbchen entlang liefen, wobei aber zunächst von der Augenzeichnung nichts sichtbar wurde. Der Schwarzkopf ging tapfer auf den Schmetterling los und hieb mit dem Schnabel nach ihm; drohend wurde das Auge vorgeschoben, der Vogel flog erschrocken auf, flatterte noch längere Zeit ängstlich im Käfig hin und her und suchte mit sichtlichen Zeichen der Furcht zu entkommen; er berührte das Ungetüm nicht wieder. Auch die beiden Rotkehlchen und die Nachtigall hackten ein einziges Mal nach ihrem Pfauenauge und ergriffen augenblicklich die Flucht, als dieses seine Trutzstellung annahm. Der Sprosser allein, welcher sehr zahm war und seit Jahren mit allerlei Insekten, auch grossen Schmetterlingen und Spinnen gefüttert wurde, liess sich nicht beirren, packte das Pfauenauge, zerhackte und verzehrte es. Ganz der gleiche Versuch wurde mit Lindenschwärmern gemacht, mit dem Erfolg, dass diese von allen Vögeln ohne weiteres ergriffen, zerhackt und verzehrt wurden. Nur bei der Nachtigall geriet der schon ziemlich zerzauste Lindenschwärmer bei einem Fluchtversuch zufällig in die Nähe des noch am Boden des Käfigs sitzenden Pfauenauges; dieses fing wieder an zu wippen und sein Auge zu zeigen, worauf der Vogel augenblicklich die Flucht ergriff. Die blosse Nähe des Pfauenauges schützte noch während vollen zwei Stunden den unbewehrten Kameraden gegen jede neue Annäherung des Vogels. Auch die Rotkehlchen und der Schwarzkopf rührten während dieser zwei Stunden die Pfauenaugen nicht wieder an, so dass diese fast unversehrt und lebend den Käfigen wieder entnommen wurden.

4. **Eine kleine Mitteilung zur Schmetterlingsfauna der Schweiz.** Es werden eine Anzahl Exemplare von *Larentia alaudaria* Frr. und *Phibalapteryx aemulata* Hb. vorgewiesen, deren Raupen der Vortragende im Sommer vorigen Jahres bei Bergün an Atragene alpina gesammelt hatte. Diese Bergüner Larentia alaudaria sind viel bunter als solche aus östlichen Gegenden, z. B. Trafoi, Garsten in Oberösterreich, oder der Tatra. Der schwarzbraune Aussenrand der Flügel ist erheblich breiter und die dunkle Mittelzeichnung kräftiger ausgesprochen als bei den östlichern Formen.

In der Diskussion geht Herr Dr. Ris auf die Frage der Schutzfärbung ein und spricht die Ansicht aus, dass deren Be-

reich möglicherweise noch viel weiter geht als wir ahnen. Er macht aufmerksam auf die Arbeiten des amerikanischen Malers Thayer, über dessen Ansichten vor kurzem Prof. Poulton in den Londoner Transactions berichtet hat. Thayer ist der Meinung, dass die Farben der Tiere, insbesondere auch der bunte Glanz tropischer Insektenwelt nur aus ihrer Umgebung verstanden werden können. Was uns in der Sammlung als ein äusserst bunt und krass gefärbtes Geschöpf erscheint, kann sich in dem vollen Lichte der Tropensonne mit seiner Umgebung in der wunderbarsten Weise zur unlöslichen Einheit verschmelzen. Thayer, der diese Dinge mit dem Auge des Naturforschers, der zugleich ein moderner Maler ist, gesehen hat, bringt eine Menge Beispiele, die dem Referenten durchaus einleuchtend erscheinen. Dieser glaubt, dass auch unsere einheimische Fauna eine Fülle solcher Licht- und Farbenprobleme bietet und hat seinerseits mit Interesse die *Odonaten* daraufhin angesehen, wobei er überall Bestätigung der Thayer'schen Ideen zu finden glaubt.

Das Wort ergreift noch Herr Dr. O. E. Imhof in Brugg zu einigen kleinen Mitteilungen über: 1. Die Schuppen der Genera Megatoma Sm. und *Anthrenus* Geoffr. 2. Winterinsekten der im Sommer schneefreien Gebiete. 3. Fortpflanzung der Schneeinsekten. 4. Flügelverbindungshäkchen der *Diploptera*. Zu 2 wird reichliches und sehr interessantes Material vorgewiesen, wovon besonders die vielen, zwei Spezies angehörenden *Boreus* den stillen und ausgesprochenen Neid der anwesenden Neuropterologen erwecken.

Nach Schluss der Sitzung vereinigte in gewohnter Weise ein fröhliches Mal die Anwesenden, die auf der schattigen Hotelterrasse am See noch zusammenblieben, bis Schiff und Engelbergerbahn sie nach Hause oder zur Insektenjagd in die Höhe entführten.

Für den Aktuar:
Dr. **F. Ris.**

Farbenvarietäten der Agrionide Nehalennia speciosa Charp.

Von Dr. **F. Ris** in Rheinau.

Die kleinste der europäischen Libellen ist immer noch verhältnismässig wenig bekannt. Neue Lokalitäten zu den schon aus früher Zeit genannten sind wenige oder keine bekannt gegeben worden. Es haben so immer noch erst wenige Beobachter Gelegenheit gehabt, das äusserst zierliche Insekt an seinen Flugplätzen zu beobachten. Ich selbst habe die Libelle an drei verschiedenen Orten gefunden: im Torfmoor von Robenhausen, in den Glattrietern bei Oerlikon auf eng umgrenztem Platz, und am Hausersee bei Ossingen. An den beiden ersten Orten wurde sie von Zürcher Entomologen schon vor vielen Jahren gefunden, und ich erinnere mich noch mit Vergnügen an meinen ersten Besuch an der Robenhausener Lokalität in Gesellschaft des verstorbenen Freundes und Lehrers Professor Gustav Schoch.

Es vergingen viele Jahre, bis ich die *Nehalennia speciosa* an dieser Stelle wieder sah. Die Gelegenheit bot sich in den ersten Julitagen 1904, wo ich mit Mr. Morton aus Edinburgh zürcherische Libellenfundorte besuchte*) und gleich die erste gemeinsame Exkursion dieser Art und Robenhausen galt, wo sie am sichersten und zahlreichsten zu finden sein musste. Wir wurden auch nicht enttäuscht und machten an den zahlreich vorhandenen Exemplaren die Beobachtung, dass ein Teil der ♀ alle hellen Zeichnungen von einer bräunlich orangefarbenen Nüance zeigte, in auffallendem Unterschied gegen andere, die fast gleich wie die ♂ gefärbt erschienen. Wir wurden sofort an die bekannten Verhältnisse der *Ischnura*-Arten mit ihren dimorphen ♀ erinnert, versäumten indessen, die Beobachtung bis in alle möglichen Eventualitäten zu vervollständigen. Als ich später versuchte, am getrockneten Material die Sache näher zu prüfen, waren die Farben durch die Zersetzung beim Eintrocknen so verwischt und getrübt, dass etwas rechtes nicht mehr zu sehen war; es blieb also ein ungelöster Rest übrig und damit der Wunsch, die Frage noch einmal am lebenden Material zu prüfen. Die Gelegenheit bot sich am 27. VII. 05, wo mich Amtsgeschäfte nach Wetzikon führten und etwas Zeit übrig blieb für einen neuen Besuch im Robenhauser Torfmoor.

Trotz der vorgerückten Jahreszeit und dem heissen Sommer war die Art noch sehr häufig und in allen Stadien der

*) Siehe Kenneth J. Morton, Dragonfly Hunting in Eastern Switzerland, Entom. Monthly Mag. 1905, p. 1 ff. u. 33 ff.

Ausfärbung vertreten. Sie fliegt stets zwischen den dichtstehenden Binsen und Seggen flacher Torftümpel, hält sich meist niedrig und ist bei dem flimmernden Sonnenlicht mit ihrer goldgrünen Hauptfarbe ziemlich schlecht zu sehen, ganz besonders die adulten ♀ scheinen ausgezeichnet geschützt. Es war hauptsächlich noch zu prüfen, ob es sich bei den verschiedenen Formen, in denen die ♀ erscheinen, um eigentliche Varietäten handle, oder nicht vielmehr um Ausfärbungsformen. Ich kam an Ort und Stelle schon und dann auch zu Hause bei der genauen Untersuchung des noch lebensfrischen Materials zu der Ansicht, das der letztere Fall zutrifft. In der folgenden Zusammenstellung ist die am 27. VII. 05 gesammelte Serie nach ihrer Färbung in frischem Zustand möglichst genau beschrieben.

♂. 1. **Serie.** Unausgefärbte Exemplare (4 Expl.). Alle mit noch weichem und dünnem Integument.

Gesicht weisslich violett. Augen oben schwärzlich ultramarinblau, unten hell himmelblau, bei dem am wenigsten ausgefärbten Exemplar mit einer Nüance violett gemischt; an der Seite allmähliger Uebergang der Farben.

Thoraxseiten blass weisslichblau mit einem Stich ins violette. Thoraxunterseite und die hellen Partien der Beine fast rein weiss. Fleckchen im Zwischenflügelraum hell weisslich violett.

Abdomen: Unterseite weiss, etwas ins graugelbe. Segment 10, Keilflecke auf 8 und 9 oben, 9 und hintere Hälfte von 8 auch unten lebhaft himmelblau.

Pterostigma weisslich, sehr wenig dicht, mit einem graulichen Schatten in der Mitte.

2. **Serie.** Voll ausgefärbt (27 Exemplare).

Gesicht lebhaft hell gelbgrün. Augen oben dunkel goldbraun (vieil or), an der Seite und vorn scharf abgesetzt in lebhaft hell gelbgrün übergehend, dem sich nach dem Occipitalrand eine leichte bläuliche Nüance beimischt.

Thoraxseiten grünlich himmelblau, Schulternaht oben unter dem Vorderflügel und meist auch unten mit einem kurzen feinen Streifchen gleicher Farbe. Thorax unten und helle Teile der Beine fast rein weiss. Fleckchen im Zwischenflügelraum lebhaft rein himmelblau.

Abdomen unten Segment 1 und 2 gelblichgrün, 4 bis 7 lebhaft gelb, 8 bis 10 himmelblau; oben 10 ganz und Keilflecken auf 8 und 9 himmelblau. Dem blau des Abdominalendes weniger grün beigemischt als dem der Thoraxseiten.

Flügelmembran zart gelblich, besonders im Costalteil. Pterostigma rötlichgelb, nach innen hinten etwas dunkler (erheblich kleiner als beim ♀).

3. **Serie.** Zwischenform (2 Expl.).

Augen oben in schwer definierbarer Zwischenfarbe zwischen dem ultramarin der juv. und dem goldbraun der adulten ♂; seitlich und unten hell blaugrün. Thoraxseiten noch ohne grüne Nüance, Gesicht blaugrün. Pterostigma noch sehr blass.

♀. 1. **Serie.** Sehr unausgefärbte Exemplare (5 Expl.).

Gesicht zart weisslich violett. Augen oben tief ultramarinblau mit einem Stich ins violette, unten hell weisslich blau mit Stich ins violette; auf den Seiten allmähliger Uebergang der Farben. Thoraxseiten weisslich violettblau, Unterseite und Beine weiss.

Abdomen unten weiss mit einer Spur violettgrau. Helle Färbung der Segmente 8 bis 10 himmelblau ohne deutliche violette Beimischung.

Pterostigma sehr dünn weiss, fast farblos.

2. **Serie.** Blaue Form (17 Exemplare).

Gesicht hell weisslichblau. Augen oben tief ultramarinblau, unten lebhaft hellblau mit ganz leichtem Stich ins grünliche.

Thoraxseiten hellblau mit leichtem Stich ins grüne, fast von der gleichen Farbe wie die Augenunterseite. Unterseite und Beine weiss.

Abdomen unten hell grünlichgrau, Segment 1 und 2 etwas bläulich. Helle Zeichnung der Segmente 8 bis 10 lebhaft himmelblau mit etwas grüner Nüance wie die Thoraxseiten.

Pterostigma spurweise gelb bis hell graugelb.

Wie ein Vergleich der Beschreibungen ergibt, stimmt diese Serie in hohem Masse mit der Färbung der adulten ♂ überein. Die Mehrzahl der Exemplare dieser Serie hat ein noch weiches Integument und sehr helles Pterostigma, so dass die Wahrscheinlichkeit recht gross erscheint, es handle sich um eine Ausfärbungsform des ♀, die später in die Färbung der beiden folgenden Serien übergehen kann und wird. Immerhin haben 5 Exemplare der Serie etwas festeres Integument und dunkleres Pterostigma, so dass die Möglichkeit offen zu lassen ist, dass ein Teil der ♀ dieses andromorphe Kleid für die ganze Lebensdauer beibehalten wird.

3. **Serie.** Grüne Form (11 Expl.).

Gesicht hellgelb bis gelblichgrün. Augen oben schwarzgrün mit einem Stich ins braune, unten hell gelbgrün, bei 3 Exemplaren noch mit einem Stich ins blaue; seitlich allmähliger Uebergang der Farben.

Thoraxseiten hell weisslichgrün (6 Expl.) bis weisslichgelb (5 Expl.), Unterseite weiss, Beine hellgelb.

Abdomen unten hellgrün bis gelblichgrün. Helle Zeichnungen der Segmente 8—10 trüb graugrün, bei einigen Exem-

plaren noch mit einem Stich ins blaue, bei andern schon etwas nach orange.

Pterostigma hellgelb.

Alle Exemplare dieser Gruppe haben hartes Integument und vermitteln in der Färbung einen Uebergang von der vorigen zur folgenden Serie. Es ist wahrscheinlich, dass sie eine nächst höhere Ausfärbungsstufe darstellen. Sie entsprechen dem normal grünen ♀ der meisten unserer einheimischen Agrionen.

4. Serie. Orange Form (12 Expl.).

Gesicht gelbbraun, etwas nach orange. Augen oben sehr dunkel goldbraun, unten lebhaft hellgrün bis fast rein hellgelb. Grenze der beiden Farben scharf.

Thoraxseiten hell braunorange, Beine von gleicher Farbe oder noch etwas lebhafter gefärbt. Unterseite weiss.

Abdomen unten 1 bis 2 braunorange, 3 bis 6 hellgelb bis trüb braunorange; helle Teile von 8 bis 10 das gleiche braunorange wie am Thorax.

Pterostigma hellbraun, Flügelmembran etwas gelb, besonders im Costalteil.

Alle Exemplare mit hartem Integument. Sie entsprechen ziemlich nahe in ihrem Farbenton der bekannten orange-Form der *Ischnura*-Arten, immerhin ist die Farbe trüber als bei *elegans* und besonders bei *pumilio*.

Ich habe den Leser mit einen peinlich genauen Farbenbeschreibung aufgehalten, weil sich diese feinen Nüancen in keiner Weise konservieren lassen und Nachprüfung an frischem Material nicht jedem zugänglich sein wird; und nur durch genaue Beschreibung ist ein anderer in den Stand gesetzt, sich selbst ein Urteil zu bilden, ob ich recht habe, in diesen eigentümlichen Farbenvarietäten Ausfärbungsformen zu sehen, eine Sache von etwelcher prinzipiellen Wichtigkeit. Ich begründe die Anschauung durch die bestehenden Zwischenformen zwischen den Extremen und dann besonders durch die Abwesenheit von noch weichen Exemplaren der Formen 3 und 4, trotz eigens auf solche gerichteter grosser Aufmerksamkeit. Als Correlat dazu fehlen so recht vollständig erhärtete Exemplare der blauen Form 2.

Es scheint mir, dass diese *Nehalennia*-Formen einiges Licht auf die dimorphen ♀ der nahe verwandten *Ischnura*-Arten werfen können. Bei *Ischnura,* wenigstens bei einem Teil der Arten, sicher bei unsern beiden einheimischen, bestehen die grünen und die orange ♀ als selbständige Varietäten neben einander, *I. elegans* (über *pumilio,* für das ich keine gute Lokalität mehr in der Nähe habe, fehlen mir neuere Erfahrungen) macht allerdings auch eine Reihe von Wandlungen während der Ausfärb-

ung durch, doch sind die beiden Hauptformen schon bei den ganz weichen Exemplaren in ihrer Eigenart zu erkennen, haben ja ausserdem Unterschiede in der Verteilung der bronzeschwarzen Zeichnungselemente, die zu bekannt sind als dass sie hier zu schildern wären. Doch ist es ganz gut möglich, dass auch bei *Ischnura*-Arten noch nicht überall der Zustand einer reinlichen Scheidung der beiden ♀-Grundformen erreicht ist. Das südamerikanische Material der *I. fluviatilis* Selys, das ich im Bericht über die Hamburger Magelhaensische Sammelreise beschrieb, wies neben grünen und orange ♀ solche mit einer zwischen den beiden stehenden Färbung auf; die bronzeschwarzen Zeichnungen sind bei dieser Art bei beiden Formen gleich. Einen etwas andern Polymorphismus der ♀ habe ich seinerzeit von der nordamerikanischen *I. verticalis* beschrieben (Ent. News v. 14, p. 216). Es handelt sich hier offenbar um noch nicht völlig fixierte Verhältnisse, und die Befunde bei *Nehalennia speciosa* können uns vielleicht einen Fingerzeig geben, welche Wege durchlaufen wurden, bis ein so reinlich geschiedener Dimorphismus innerhalb des ♀-Geschlechtes zu stande kam, wie wir ihn heute bei *I. elegans* sehen.

Es ist wohl nicht unwahrscheinlich, dass die orange-Form zuerst als Ausfärbungsform erschien, wie wir sie heute noch bei unserer *Nehalennia speciosa* finden und dass erst sekundär daraus eine eigentliche Varietät entstand, als solche schon bei der Entwicklung aus der Nymphe gekennzeichnet, und endlich durch Verschiebung in der Verteilung des schwarz noch weiter vom männlichen Typus abgerückt. Ich glaube bestimmt, dass die orange-Form etwas sekundäres ist und nicht etwa ein Rückschlag und zwar deswegen, weil der Farbengegensatz blau ♂: grün ♀ bei einer ganz ungeheuren Zahl von Agrioniden vorkommt (und ausserdem bei noch sehr vielen Aeschniden), während der Gegensatz blau ♂: orange ♀ eine Ausnahme bildet, ausserdem bei der *Ischnura*-Gruppe, wo man die Verhältnisse am besten kennt, nicht ohne gleichzeitiges Vorkommen von grünen ♀ besteht. Ferner fällt zu gunsten der Auffassung der orangne-Form als einer sekundären sehr schwer ins Gewicht, dass sie bei einem Teil der Arten eine Verschiebung der schwarzen Zeichnung zeigt und zwar eine Verschiebung aus dem verbreitetsten Zeichnungstypus der Agrioniden (dunkle Thoraxvorderfläche mit heller Schulterlinie) hinaus.

Die funktionelle Bedeutung der orange-Form neben der blauen und grünen ist nicht leicht zu erkennen; erhöhten Farbenschutz halte ich für das wahrscheinlichste nach meiner direkten Erfahrung an *Nehalennia speciosa*. Ich will aber nicht versäumen zu erwähnen, dass ich ein Urteil über diesen Punkt

nicht ohne reifliche Ueberlegung und viele Beobachtungen draussen abgeben möchte. Die scharfsinnigen und geistvollen Ausführungen des impressionistischen Malers Thayer lassen ahnen, dass das Gebiet der Schutzfärbung viel weiter reicht, als es uns zunächst den Eindruck macht. Das Himmelblau und Zinnoberrot unserer gewönlichen Agrionen erscheinen uns, wenn wir die Tiere in der Hand halten, als recht krasse und auffällige Farben; ich halte es aber gerade bei diesen nicht für ausgeschlossen, dass sie in ihrer natürlichen Umgebung und vollem Sonnenlicht hohen Schutzwert haben. Zum mindesten ist es auffällig, wie diese beiden Farben bei so entfernt verwandten Gruppen, wie es die Agrioniden und die Libelluliden sind, in grosser Ausdehnung wiederkehren und zwar immer bei Formen, die im offenen Land an der vollen Sonne leben, während andere Färbungstypen, z. B. schwarz-gelb, auf teilweise beschattete Orte als Wohnplatz ihres Trägers hinweisen.

Es scheint mir schwierig und nicht spruchreif mich darüber zu äussern, ob man bei Libellen von Sexual-Selection und deren Wirkungen sprechen kann. Der Altmeister Darwin tut ihrer, auf verschiedene Gewährsmänner gestützt, in dem betreffenden Kapitel Erwähnung (Descent of Man., 1. Aufl., Vol. I, pag. 361—64) und bringt auch die gelben *Ischnura*-♀ zur Sprache. Der Färbungsdimorphismus der Geschlechter ist bei den Libellen eine durchaus regelmässige Erscheinung und der Grad der Verschiedenheit ein oft recht hoher. Allein gerade bei den Libellen kommt eine sehr erhebliche Verschiedenheit in der Lebensweise der Geschlechter mit in Frage, die man wohl für den Dimorphismus verantwortlich machen kann. Das aktive, allezeit bewegliche und immer sichtbare ♂ ist das lebhafter, charakteristischer gefärbte Geschlecht; bei ganzen Reihen von Arten zeigen die ♂ unter sich starke Verschiedenheiten, während die ♀ sich unter einander viel mehr gleichen und ein einfacheres archaisches Kleid tragen. Es liegt mir näher, die Ursache dieser Erscheinung in den Einflüssen von Licht und Farbe der Umgebung auf das aktive ♂ zu suchen, denen das versteckter lebende ♀ sich mehr entzieht, als an etwas wie sexuale Auslese zu denken.

Darwins Aeusserung über *Ischnura* ist von Interesse und soll hier wiedergegeben werden. Nachdem von den dimorphen ♀ der *Neurothemis*-Arten (Gewährsmann Brauer) die Rede war, heisst es (l. c. pag. 363): „Mr. Mac Lachlan berichtet mir über einen weitern Fall von Dimorphismus, der sich bei mehreren *Agrion*-Arten findet; bei diesen gibt es eine gewisse Anzahl Individuen von orange-Färbung und diese sind ausnahmslos weiblich. Wahrscheinlich ist dies ein Fall von Rückschlag,

denn bei den echten *Libellulae* sind bei Differenz der Geschlechter immer die ♀ orange oder gelb; wenn wir also voraussetzen, dass *Agrion* von einer Grundform abstammt, die die charakteristische Farbendifferenz der Geschlechter von *Libellula* besässe, würde es nicht überraschen, dass eine Tendenz zu derartiger Varietätenbildung auf das weibliche Geschlecht beschränkt aufträte".

Wir sehen also, dass Darwin und sein Gewährsmann Mac Lachlan geneigt waren, in den gelben *Ischnura*-♀ Rückschlagsformen zu sehen, eine Anschauung, die ich oben glaubte ablehnen zu müssen. Ich glaube, der Darwin-Mac Lachlan'sche Schluss ist nur möglich, wenn man die Verwandtschaft der einzelnen grossen Gruppen der Odonaten als eine viel nähere einschätzt, als dies zu tun nach unsern heutigen Kenntnissen möglich ist. *Libellula* und *Agrion* liegen soweit auseinander, dass in der Existenz der Geschlechtsunterschiede blau-gelb innerhalb beider Gruppen (*Libellula, Orthetrum* einerseits, *Ischnura* anderseits) nichts anderes als eine Konvergenzerscheinung gesehen werden kann; Zurückgehen auf eine gemeinsame Urform erscheint hier durchaus unwahrscheinlich; es liegt zuviel ganz andersartiges dazwischen. Die gemeinsame Urform, auf die *Libellula* und *Agrion* noch zurückgeführt werden könnten, muss ganz an der Basis des Odonatenstammes liegen und ist also wohl für immer verloren gegangen, denn die beiden Gruppen bedeuten jede das Ende einer ganz entgegengesetzten Entwicklungsrichtung, und das bedingt bei einem so alten Stamm eine sehr grosse Entfernung vom Urtypus.

Es kann doch sein, dass unsere Beobachtungen an *Nehalennia* etwas mehr Licht auf die Entstehungsmöglichkeiten dimorpher Formen eines Geschlechtes geworfen haben: ursprünglich Ausfärbungsformen sind sie aus irgend einem Grunde als bleibende Varietäten fixiert und die Zwischenformen sind ausgefallen; auf dem ursprünglichen Stande ist *Nehalennia speciosa* noch stehen geblieben, wenn wir nicht auch hier bereits die Möglichkeit einer Fixierung der andromorphen Jugendform zugeben wollen und damit einen *Ischnura*-ähnlichen Dimorphismus. Das Robenhauser Material spricht eher gegen diese Annahme; Ergänzung der Beobachtungen, besonders an ganz entfernten Lokalitäten, wäre aber sehr zu wünschen.

Acanthaclisis occitanica Vill.

Von **E. Frey-Gessner.**

In Band IV, Heft 7, pag. 375 (1875) erklärt Meyer-Dür, dass das Exemplar seiner Sammlung ihm von Ingenieur Venetz in Sion übergeben worden sei, das seinerzeit lebendig in den Besitz von Herrn Venetz kam, also aus dem Wallis stamme; ferner erzählt Meyer-Dür in demselben Aufsatz, dass Anderegg in Gamsen ihm eine ganze Reihe aus Larven gezogene Stücke der *Acanthaclisis occitanica* Vill. vorgezeigt habe.

Anno 1885, also zehn Jahre später, schreibt G. Schoch auf pag. 12 der Neuroptera helvetiae (vide Abteilung Fauna): Ob das südliche Genus *Acanthaclisis* Ramb. mit der Spezies *occitanica* Vill. etwa im Wallis vorkommt, bleibt noch zu untersuchen (v. Meyer-Dür: Die Neuroptern-Fauna der Schweiz . . .), obiges Zitat.

M. Paul, der mehrere Jahre lang in Siders und nachher in Sitten wohnte und stets eifrig Neuroptern sammelte, erbeutete einige wenige Stücke, erklärte aber, sie seien sehr selten.

Vor drei Jahren jagte ich beim Hymenopterenfang im August am Kreidehügel bei Siders ein schönes Stück auf, das ich an seiner Grösse ganz sicher als *Acanthaclisis* erkennen konnte; es flog langsam, aber weil der Abhang an jener Stelle unzugänglich war, entging mir das schöne Tier.

Nun erhalte ich von dem eifrigen Chrysidenjäger Herrn J. Jullien eine ganz frische *Acanthaclisis occitanica* Vill., welche er am 18. Juli am Tourbillon bei Sitten gefangen und mir freundlichst überlassen hat.

Es ist ganz sicher, dass *Acanth. occitanica* Vill. im Wallis vorkommt, allerdings nur im wärmsten Teil des Haupttales und sehr vereinzelt. (Genf, im August 1905.)

Coleopteren-Fauna der Gegend von Schaffhausen.

Von Dr. **G. Stierlin,** Schaffhausen.

I. Teil.

Cicindelidae.

Cicindela L.
germanica L., selten. Griescampestris L., häufig. [bach.
v. affinis Fischer, selten.
v. connata Heer, selten.
sylvicola Latr., hfg.
hybrida L., ziemlich hfg.
v. riparia Ol., hfg.
v. transversalis Heer, selten.

Carabidae.

Carabini.

Procrustes Bon.
coriaceus L.
Carabus L.
violaceus L., ziemlich selten,
v. purpurascens F., selten.
intricatus L., Randen.
irregularis F., nicht selten, unter Moos und in faulen Stöcken.
auronitens F., nicht selten in faulen Stöcken.
v. Zwickii Heer, etwas hfg.
auratus L., sehr häufig.
granulatus L., ziemlich hfg.
nemoralis Müller, nicht selt.
convexus F., Randen, n. selt.
cancellatus Ill., häufig.
arvensis F., selten.
v. Seileri Heer, etwas hfgr., in den Randentälern.
monilis F., selten.
hortensis L., sehr selten.
Calosoma Weber.
inquisitor F., nicht selten.
Cychrus F.
rostratus F., selten.

Nebriini.

Leistus Fröhlich.
ferrugineus Schaum, selten.
Nebria Latr.
picicornis F., nicht selten.

Notiophilini.

Notiophilus Duméril.
biguttatus F., nicht selten.
aquaticus L., hfg.
palustris Dft., selten.

Omophronini.

Omophron Latr.
limbatum F., nicht selten. Im Wasser.

Elaphrini.

Elaphrus F.
cupreus Dft., selten, Schleitheim.
riparius F., nicht selten.
aureus Müll., nicht selten.

Scaritini.

Dyschirius Bonelli.
thoracicus F., selten.
politus Dy., selten. Im Schaaren.
Clivina Latr.
fossor L., nicht selten.
collaris Herbst., zieml. selten

Broscini.

Broscus Panzer.
cephalotes L.

Bembidiini.

Tachypus Lap.
flavipes L., hfg.
caraboides Schrk., ziemlich selten.
pallipes Dft.

Bracteon Bedel.
striatum F., zieml. selten.
foraminosum Sturm.
littorale Ol.

Neja Motsch.
pygmaeum F.

Metallina Motsch.
lampros Herbst. (celere F.) sehr häufig.

Notaphus Steph.
obliquus Sturm, häufig.

Peryphus Steph.
atrocoeruleus Steph., zieml. selten.
tibialis Dft., häufig.
decorus Panz., häufig.
fluviatilis Dy., selten.
Andreae v. femoratum Sturm, selten.
ustulatus L., häufig.
rupestris L., häufig.
nitidulus Msh. (rufipes Gyll.)

Synechostictus Motsch.
elongatus Dj., zieml. selten.

Nepha Motsch.
quadriguttata F., nicht selten.

Lopha Steph.
quadrimaculata L., häufig.

Trepanes Motsch.
articulatus Gyll., häufig.

Campa Motsch.
assimilis Gyll.

Phyla Motsch.
obtusa Sturm, zieml. selten

Philochtus Steph.
guttula F. (bipustulatus Redt.)

Ocys Stephens.
5-striatus Gyll. (pumilio Dft.)

Tachys Stephens.
bistriatus Dft., nicht selten.

Tachyusa Motsch.
parvula Dj., selten.
quadrisignata Dft.

Thalassophilus Woll.
longicornis Sturm, selten.

Trechus Clairv.
quadristriatus Schrk., häufig.
secalis Payk.

Pogonini.

Pogonus Dej.
riparius Dej., selten.

Patrobini.

Patrobus Dej.
assimilis Chaud., selten.

Pterostichini.

Platynus Bonelli.
ruficornis Göze, zieml. hfg.
obscurus Herbst (oblongus Sturm), nicht selten.
assimilis Payk., häufig.
viridicupreus Goeze (modestus Sturm), selten.
sexpunctatus L., häufig.
marginatus L., häufig.
viduus Panz.
Mülleri Herbst. (parumpunctatus F.), häufig.
dorsalis Pont. (prasinus Thunb.), häufig.
v. puellus Dej., selten.
gracilipes Gyll., selten.
micans Nicol., nicht selten.

Olisthopus Dej.
Sturmi Dft., selten.

Synuchus Gyll.
nivalis Panz., zieml. selten.

Calathus Bonelli.
fuscipes Goeze (cisteloides Panz.), häufig.

erratus Sahlb. (fulvipes Gyll.) häufig.
melanocephalus L., häufig.
Pristonychus Dej.
terricola Herbst, selten.
Sphodrus Clairville.
leucophthalmus L., selten.
Lagarus Chaud.
vernalis Panz., selten.
Poecilus Chaud.
cupreus L., häufig.
lepidus Leske, häufig.
Bothriopterus Chaud.
oblongopunctatus F., häufig.
Adelosia Steph.
macer Msh. (picimana Dft.), ziemlich selten.
Platysma Bon.
niger L., häufig.
id. v. distinguendus Heer, hfg.
Omaseus Chaud.
vulgaris L. (melanarius Ill.) gemein.
Pseudomaseus Chaud.
nigrita L., hfg.
anthracinus Ill.
gracilis Dej., selten.
minor Gyll., selten.
Argutor Steph.
interstinctus Sturm (eruditus Dej.), nicht selten.
strenuus Panz., häufig.
Haptoderus Chaud.
cristatus Dft.
Steropus Dej.
concinnus Sturm häufig.
Pterostichus Bon.
melas Creutz.
metallicus F., häufig.
cristatus Dft. (parumpunctatus Germ.), zieml. selten. Randen.
Abax Bonelli.
ater Villers (striola F.), gem.
parallelus Dft., selten.
ovalis Dft., häufig.
Molops Bon.
elatus F., nicht selten.
terricola F., häufig.
id. v. montanus Heer, selten.
Stomis Clairv.
pumicatus Panz., zieml. selt.

Amarini.

Amara Bonelli.
Subg. Triaena Lec.
plebeja Gyll., zieml. häufig.
Subg. Amara s. str.
communis Panz., häufig.
eurynota Panz., selten (acuminata Payk.)
ovata Schmid (trivialis Dft.), häufig.
trivialis Gyll. (vulgaris Dft.), häufig.
curta Dej.
familiaris Dft., häufig.
nitida Sturm, selten.
Subg. Percosia Zimm.
patricia Zimm., selten.
Subg. Celia Zimm.
rufocincta Sahlb. (grandicollis Zimm.) Randen, selten.
Quenseli Schh., (monticola Dj.), selten.
Subg. Bradytus Steph.
consularis Dft., selt., Randen.
fulvus De Geer, selten.
Zabrus Clairv.
tenebrioides Goeze (gibbus F.) nicht selten.

Harpalini.

Ophonus Steph.
obscurus F. (monticola Dej.), nicht selten a. d. Randen.
rupicola Sturm (subcordatus Dej.), n. selt. a. d. Randen.
signaticornis Dft., häufig auf dem Randen.

cordatus Dft.
azureus F., häufig.
maculicornis Dft., n. selten.
calceatus Dft., Randen.
pubescens Müller, gemein.
griseus Panz., gemein.
Diachromus L.
germanus L.
Harpalus Latr.
aeneus L.
hirtipes Panz., Randen.
dimidiatus Rossi (semiviolaceus Dj.), nicht selten.
distinguendus Dft., häufig.
tenebrosus Dj., Randen, selt.
rubripes Sturm.
laevicollis Dft., selt., Randen.
v. nitens Heer, „ „
quadripunctatus Dj., zieml. selten.
latus L., häufig.
rufitarsis Dft. (ignavus Dft.), selten.
Anisodactylus Dej.
binotatus F., gemein.
v. spurcaticornis Dej., selten.
nemorivagus Dft., selten.
Bradycellus Er.
verbasci Dft., selten.
Stenolophus Motsch.
teutonus Schrank, häufig.
Acupalpus Latr.
meridianus L., häufig.
dorsalis F., selten.

Licinini.

Badister Dej.
unipustulatus Bon., selten.
bipustulatus F., häufig.
v. binotatus Fisch., selten.
sodalis Dft., selten.
Licinus Latr.
cassideus F., Randen, selten.
depressus Payk., sehr selten.
Hoffmannseggii Panz., s. s.

Oodes Bon.
helopioides F., zweifelhaft.

Chlaeniini.

Chlaenius Bon.
vestitus Payk., nicht selten.
tibialis Dej., nicht selten.

Panagaeini.

Panagaeus Latr.
crux major L., selten.

Lebiini.

Lebia Latr.
cyanocephala L., häufig.
chlorocephala Hoffm., hfg.
crux minor L., seltener.
Metabletus Schmidt.
truncatellus L. } nicht selten.
foveatus Fourc. }
Dromius Schaum.
linearis Ol., häufig unter Rinden.
agilis F., hfg. unter Rinden.
marginellus F., unter Platanenrinde.
quadrimaculatus L., n. selten.
quadrinotatus Panz., n. selten.
bifasciatus Dj., selten.
Demetrias Bonelli.
atricapillus L., selten.
Cymindis Latr.
humeralis Fourc., n. selten.
coadunata L., selt. an Sümpf.

Odacanthini.

Odacantha Payk.
melanura F., selten.

Brachynini.

Brachynus Weber.
crepitans L., häufig.
explodens Dft., häufig.

Dytiscidae.

Haliplini.

Brychius Thoms.
elevatus Panz., nicht selten.
Haliplus Latr.,
obliquus F., häufig.
lineatus Aubé, selten.
mucronatus Steph.
flavicollis Sturm.
variegatus Sturm, n. selten.
lineatocollis Mrsh.
ruficollis De Geer, häufig.
fulvicollis Er.
fluviatilis Aubé, selten.
Cnemidotus Ill.
caesus Dft., nicht selten.

Dytiscini.

Hydropolina.

Hyphydrus Ill.
ovatus L. (gibbus F.), häufig.
Hygrotus Thoms.
inaequalis F., hfg.
versicolor Schaller (reticulatus F.)
decoratus Gyll., selten.
Caelambus Thoms.
impressopunctatus Schaller, nicht selten.
v. lineellus Gyll., selten.
Bidessus Sharp.
geminus F.
unistriatus Ill.
Deronectes Sharp.
latus Steph. (ovatus Sturm), selten.
Hydroporus Clairv.
pictus F., häufig.
granularis L., häufig.
bilineatus Sturm, n. selten.
lineatus F.
halensis F., häufig.
rufifrons Dft.
angustatus Sturm, selten.
palustris L. (sexpunctatus F.), [häufig.
tristis Payk.
obscurus Sturm, selten.
elongatulus Sturm, selten.
marginatus Dft.
planus F., häufig.
nigrita F. (nivalis Redt.), hfg.
memnonius Nicol.

Laccophilina.

Noterus Clairv.
clavicornis De Geer, häufig.
sparsus Msh. (crassicornis St.)
Laccophilus Leach.
variegatus Germ., häufig.
obscurus Panz. (hyalinus Thoms.), häufig.
interruptus Panz. (minutus Gyll.

Colymbetina.

Agabus Leach.
bipustulatus L., häufig.
chalconotus Panz.
guttatus Payk., häufig.
didymus Ol., häufig.
paludosus F.
uliginosus L.
Sturmi Gyll.
femoralis Payk.
maculatus L., häufig.
Ilybius Er.
fuliginosus F., häufig.
subaeneus Er., zieml. selten.
ater De Geer, nicht selten.
guttiger Gyll.
Liopterus Aubé.
ruficollis Schall. (agilis F., oblongus Ill.), häufig.
Colymbetes Clairv.
Grapii, Gyll.
Rhantus Lacord.
conspersus Gyll. (pulverosus Sturm.)
notatus F.
adspersus F. (agilis Lac.), hfg.

Cymatopterus Er.
fuscus L., (striatus Aubé.)

Dytiscina.

Hydaticus Leach.
grammicus Germ.
transversalis Bontop, selten.
stagnalis F., selten.
Graphoderes Thoms.
bilineatus De Geer.
cinereus L.
Acilius Leach.
sulcatus L., häufig.
Dytiscus L.
latissimus L., selten.
punctulatus F.
marginalis L., häufig.
v. conformis Kunze.
circumcinctus Mr.
Cybister Curtis.
Röselii Fuessli, nicht selten.

Gyrinidae.

Gyrinus Geoffr. Auf der Oberfläche des Wassers.
minutus F., nicht selten.
distinctus Aubé, selten.
v. colymbus Er.
natator Ahr., häufig.
Orectochilus Lac.
villosus F., nicht selten.

Hydrophilidae.

Hydrophilini.

Limnebius Leach.
picinus Mrh. (atomus Dft.)
papposus Muls., selten.
truncatellus Thunb., hfg.
Hydrous Leach.
aterrimus Esch.
Hydrophilus Geoffr.
caraboides L., häufig.
Hydrobius Leach.
fuscipes L., häufig.
Helochares Muls.
lividus Forst.
Philhydrus Sol.
melanocephalus Ol.
affinis Thunbg. (minutus F.)
testaceus F.
Berosus Leach.
aericeps Curtis.
luridus L., häufig.
Chaetarthria Steph.
seminulum Payk., n. selten.
Laccobius Er.
nigriceps Thoms.
alutaceus Thoms.
bipunctatus F.
minutus L., häufig.

Sphaeridiini.

Cyclonotum Er.
orbiculare F., ziemlich hfg.
Sphaeridium F.
scarabaeoides L., häufig.
bipunctulatum F., häufig.
Cercyon Leach.
minutum F., häufig.
lugubre Payk.
haemorhoidale F.
plagiatum Er.
pygmaeum Ill., nicht selten.
flavipes F., häufig.
melanocephalum L., häufig.
unipunctatum L., häufig.
Paracercyon Seidl.
anale Payk., nicht selten.
Megasternum Muls.
boletophagum Marsh., im Moos, selten.
Cryptopleurum Muls.
atomarium Ol., häufig in Schwämmen und Mist.

Helophorini.

Empleurus Hope.
nubilus F., nicht selten.
Helophorus F.
aquaticus L., häufig.
griseus Herbst.

granularis L., nicht selten.
quadrisignatus Bach.
nanus, Sturm.
Hydrochus Leach.
elongatus Schaller.
carinatus Germ.
Ochthebius Leach.
Subg. Henicocerus Steph.
exsculptus Germ., selten.
Subg. Kolpochthebius Kiesw.
punctatus Steph.
Hydraena Kugel.
riparia Kug., häufig.
nigrita Germ.
polita Kiesw., selten.
gracilis Germ., selten.
pulchella Germ.

Georyssïdae.

Georyssus Latr.
laesicollis Germ., selten.
crenulatus Rossi.

Parnidae.

Elmini.

In Quellen und Bächen unter Steinen.
Limnius Müller.
tuberculatus Müller.
Elmis Latr.
Mülleri, E.
Volkmari Panz.
Esolus Muls.
pygmaeus Müll.
angustatus Müll.
parallelopipedus Müll.
Lareynia Duv.
obscurus Müll.
aeneus Müll., häufig.
Riolus Muls.
subviolaceus Müll., häufig.
cupreus Müll., häufig.
nitens Müll.

Parnini.

Parnus F.
prolifericornis F.
auriculatus Panz.
nitidulus Heer.

Heteroceridae.

Heterocerus Fabr.
fusculus Kiesw., häufig.
laevigatus Panz.

Staphylinidae.

Aleocharini.

An Cadavern, im Mist und in Pilzen.

Falagriina.

Autalia Leach.
impressa Ol., in Pilzen.
rivularis Grav, in Dünger und Moos.
Falagria Steph.
obscura Gr.
sulcata Payk., häufig.
thoracica Curtis.
nigra Gr.

Tachyusina.

Calodera Gr.
aethiops Gr.
uliginosa Gr.
Chilopora Kr.
longitarsis Er. (femoralis Heer).
cingulata Chr.
Phloeopora Er.
corticalis Er., u. Eichenrinde.
Hygronoma Er.
dimidiata Gr., Schaaren bei Schaffhausen.
Drusilla Leach.
canaliculata Er. (Myrmedonia canaliculata Heer.)
Tachyusa Er.
Subg. Tachyusa i. sp.
balteata Er., nicht selten.
constricta Er.
coarctata Er., an Flussufern.
Subg. Thinonoma Thoms.
atra Gr., selten.

Dinaraea Thoms.
Subg. Aloconota Thoms.
gregaria Er. (immunita Er.)
Subg. Dinaraea i. sp.
angustula Gyll.
aequata Er.
Subg. Amischa Thoms.
analis Er.
Subg. Meotica Muls.
exilis Er.

Homalotina.

Liogluta Thoms. (*Atheta* Er.)
Subg. Plataraea Thoms.
brunnea Fabr. (depressa Gr.)
Subg. Alaobia Thoms.
scapularis Sahlb.
Subg. Geostiba Thoms.
circellaris Gr.
Homalota Mannerh.
(*Atheta* Thoms.)
Subg. Bessobia Thoms.
occulta Er.
Subg. Anopleta Muls.
corvina Thoms. (lepida Kr.)
Subg. Halobrecta Muls.
flavipes Er. (b. Formica rufa.)
Subg. Hygroecia Muls.
debilis Er.
Subg. Metaxya Muls.
elongatula Er. (terminalis Gyll.)
Subg. Tetropla Muls.
ochracea Muls.
gagatina Baudi.
nigritula Gr. } häufig
erythrocera Heer } im Mist.
Subg. Mycota Muls.
sodalis Er.
fungicola Thoms. (nitidicollis Fairm.)
socialis Payk.
xanthopus Thoms. (sublinearis Kr.)
Subg. Atheta Thoms.
validicornis Mark. (succicola Thoms.)
Subg. Hilara Muls.
palleola Er.
Subg. Chaetida Muls.
longicornis Gr.
Subg. Datomicra Muls.
celata Er. (indigena Heer), in Schwämmen.
Subg. Dimetrota Muls.
marcida Er., in Pilzen.
atramentaria Gyll.
Subg. Coprothassa Thoms.
lividipennis Mannerh. Er. (melanaria Thoms.)

Bolitocharina.

Placusa Er.
complanata Er.
pumilio Er. (infima Thoms.)
Sipalia Muls.
ruficollis Er., unter Tannenrinde.
Bolitochara Mannh.
lucida Gr. (elongata Heer, elegans Fairm.)
obliqua Er.

Gyrophaenina.

Gyrophaena Mannh.
pulchella Heer.
nana Payk.
congrua Er. (fasciata Bielz).
affinis Sahlb.
boleti L.
minima Er.
Encephalus Westw.
complicans Westw., i. Wäld.

Myrmedoniina.

Myrmedonia Er.
limbata Payk.
humeralis Gr., bei Formica fuliginosa u. rufa.
Dinarda Loe.
Märkelii Ksw., bei Formica rufa und fusca.
dentata Gr., bei Formica rufa.
Lomechusa Gr.
Subg. Atemeles Steph.
paradoxa Steph.

Subg. Lomechusa i. sp.
strumosa Gr.

Aleocharina.

Aleochara Gr.
Subg. Baryodma Thoms.
nitida Gr.
morion Gr.
moerens Gyll.
moesta Gr.
bisignata Er.
tristis Gr. (nigripes Müll.)
Subg. Aleochara i. sp.
fuscipes F.
fumata Gr. (curta Sahlb.)

Oxypodina.

Oxypoda Mannh.
Subg. Disochara Thoms.
longiuscula Er.
ruficornis Gyll., in Schwämm.
luteipennis Er.
opaca Gr.
Subg. Demosoma Thoms.
haemorhoa Märk.
Subg. Mycetodrepa Thoms.
alternans Gr., häufig in Schwämmen.

Ocaleina.

Ocalea Er., leben unt. Moos und Laub.
badia Er.
Ityocara Thoms. (*Chilopora* Kr.)
longitarsis Er. (Homalota humeralis Heer.)
Ilyobates Kr.
nigricollis Payk.

Gymnusina.

Unter Baumrinde und Laub.
Myllaena Er.
brevicornis Matth.
dubia Gr.

Tachyporini.

Leben in faulenden Stoffen und in Pilzen.

Hypocyptina.

Hypocyptus Mannh.
longicornis Pk. (granulum Gr.)
discoideus Er.

Habrocerina.

Habrocerus Er.
capillaricornis Gr.

Tachyporina.

Leucoparyphus Kr.
silphoides L., l. in Pferdemist.
Tachinus Gr.
flavipes Er., häufig.
v. dubius Gyll.
collaris Gr.
humeralis Gr., zieml. häufig.
proximus Kr.
rufipes Er. (pullus Gr.)
fimetarius Gr.
subterraneus Gr. (bicolor Gr.)
Tachyporus Gr.
Subg. Tachyporus i. sp.
obtusus L., häufig. [Kr.)
abdominalis Gyll. (ruficeps
chrysomelinus L., häufig.
brunneus F. (abdominalis Gr.)
hypnorum F.
v. marginatus Heer.
Subg. Lamprinus Heer.
haematopterus Kr.
Conurus Steph. In moderndem Holz und unter Rinden.
lividus Er.
littoreus L. (pubescens Payk., bimaculatus F.)
pubescens Gr. (sericeus Lac.)
bipustulatus Gr. (bimaculatus Gr.), häufig.
binotatus Gr.

Mycetoporina.

Bolitobius Steph., leben in Schwämmen u. unt. Rinde.
Subg. Lordithon Thoms.
trinotatus Er.
exoletus Er.

Subg. Bolitobius i. sp.
atricapillus Gyll.
lunulatus L. (pulchell. Mannh.
Bryocharis Lac.
analis Payk. (Dahlii Heer).
Mycetoporus Mannh.
Subg. Ischnosoma Thoms.
splendidus Gr.
Subg. Mycetoporus i. sp.
lepidus Gr. (ruficornis Kr.)
pronus Er. (forticornis Fauv.)
niger Fairm.
lucidus Er.

Staphylinini.

Xantholinina.

Leben unter Moos u. Laub.

Othius Steph.
fulvipennis Er. (fulgidus Pk. fulminans Gr.)
punctipennis Lac. (laeviusculus Fauvel.)
lapidicola Ksw.
myrmecophilus Kiesw.
Baptolinus Kr.
alternans Gr.
Leptacinus Er.
batychrus Gyll.
linearis Gr.
Xantholinus Er.
Subg. Gyrohypnus Steph.
atratus Heer,
ochraceus Gyll. } häufig.
punctulatus Payk. }
Subg. Xatholinus i. sp.
tricolor F.
linearis Ol.
glabratus Gr.
Subg. Eulissus Mannh.
fulgidus F.

Staphylinina.

An Cadavern und im Dünger, in Wäldern und Ameisennestern.

Philonthus Curtis.
Subg. Philonthus i. sp.
laminatus Creutz., häufig.
atratus Gr. (lucens Mannh.), hfg.
aeneus L. (laticeps Zett.), hfg.
cyanipennis F.
politus F., häufig im Dünger.
decorus Gr.
lepidus Gr. (v. gilvipes Er.)
albipes Gr.
umbratilis Gr.
fimetarius Gr. (rigidicornis Gr.), häufig.
cephalotes Gr. (megacephalus Heer.)
corvinus Er.
ebeninus Gr., häufig.
concinnus (varians Thoms.)
sanguinolentus Gr.
fumigatus Er.
debilis Gr.
opacus Gyll. (varians Er.)
cruentatus Gmel. (bipustulatus Panz.)
discoideus Gr. (conform. Lec.)
ventralis Gr. (immundus Gr.)
nigrita Gr.
fulvipes F.
fumarius Gr.
micans Gr.
Subg. Rabigus Muls.
pullus Nordm.
Subg. Gabrius Steph.
vernalis Gr.
splendidulus Gr.
astutus Gr.
Subg. Bisnius Steph.
procerulus Gr.
prolixus Er.
Ocypus, Kirby.
Subg. Goërius Steph.
olens Müll.
ophthalmicus Scop. (cyaneus Payk.), häufig
similis F. (nitens Faun.), hfg.

Subg. Ocypus i. sp.
brunnipes F. (alpicola Er.)
Subg. Pseudocypus Muls.
fuscatus Gr.
picipennis F., häufig.
aeneocephalus De Geer (cupreus Rossi.)
Subg. Anodus Nordm. [Er.
compressus Marsh., var. cerdo
edentulus Block (morio Gr.).
Subg. Tasgius Steph.
ater Gr. (nigripes Lac.)
Leistotrophus Steph.
Subg. Abemus Muls.
fossor Scop. (fadiens Gr.)
Subg. Platydracus Thoms.
stercorarius Ol.
latebricola Gr. (rupicola Ksw.)
Subg. Trichoderma Muls.
pubescens De Geer, i. Dünger.
Subg. Leistotrophus i. sp.
nebulosus F., hfg.
murinus L. (inauratus Mannh.), häufig.
Staphylinus L.
caesareus Cederh. (erythropterus F.)
Creophilus Steph. [im Dünger.
maxillosus L., nicht selten
Emus Curtis.
hirtus L., im Dünger.

Quediina.

Im Mulm alt. Bäume, im Moos.
Vellejus Mannh.
dilatatus F., in den Nestern von Vespa crabro L.
Quedius Steph.
Subg. Raphirus Steph.
attenuatus Gyll. [Thoms.)
suturalis Ksw. (marginalis
Subg. Sauridus Muls.
modestus Ksw. (maurorufus Fauv.), Stein a. Rh.
peltatus Er. (praecox Heer, fumatus Fauv.)
picipes Mannh.
Subg. Microsaurus Steph.
laevigatus Er. (resplendens Thoms.)
xanthopus Er.
Subg. Quedius i. sp. (Microsaurus Muls.)
fuliginosus Gr., hfg.
molochinus Gr., häufig im Dünger u. unter Steinen.
Heterothops Steph.
quadripunctatus Gr.
Acylophorus Nordm.
glabricollis Lac.

Paederini.

Paederina.

Sunius Steph.
filiformis Latr. hfg.
angustatus Payk. (gracilis Payk.), häufig.
neglectus Märk.
Paederus Grav.
Subg. Paederus i. sp., an sand. Orten.
littoralis Gr., häufig.
riparius L. (gregarius Scop.)
longipennis Er.
Subg. Paederidus Muls.
sanguinicollis Steph. (longicornis Aubé.)
ruficollis F., sehr häufig.
gemellus Kr.

Scopaeina.

Scopaeus Er.
Erichsoni Kol. (gracilis Fauv.)
minimus Er. (bei Formica fusca und sanguinea.)
didymus Er.
Stilicus Latr. Unter Steinen u. Laub.
similis Er.
affinis Er. (orbiculatus Fauv.)
rufipes Germ., häufig.
subtilis Er.

Lathrobiina.

Lithocharis Lac.
Subg. Medon Thoms.
brunnea Er. (megacephala Heer.)
fuscula Mannh. (rufa Muls.)
ripicola Kr. (fuscula Muls.)
melanocephala F.
Cryptobium Mannh.
fracticorne Payk.
Lathrobium Gr. In Grotten und an Flussläufen.
Subg. Lathrobium i. sp.
brunnipes F. (punctatum Fvl.)
elongatum L., zieml. häufig.
rufipenne Gyll.
laetipenne Heer.
longulum Heer.
fulvipenne Gr. (alpestre Heer.)
Subg. Lobrathium Muls.
multipunctatum Gr. (lineare Gr.) häufig.
Subg Domene Fauvel.
scabricolle Er.

Stenini.

Dianous Curtis.
coerulescens Gyll.
Stenus Latr., an Pflanzen und unter Moos.
Subg. Stenus i. sp.
guttula Müll. (geminus Heer.)
longipes Heer.
biguttatus L., häufig.
stigmula Er.
bimaculatus Gyll.
Juno F. (boops Gr.), häufig.
ater Mannh. (maurus Mannh.)
boops. Gyll.
Subg. Nestus Rey.
declaratus Er. (circularis Gyll.)
pusillus Er.
ruralis Er.
buphthalmus Gr.
canaliculatus Gyll.
morio Gr. (trivialis Kr., aequalis Muls.)
argus Gr. (opticus Gyll.)
fuscipes Gr. (femorellus Zett.)
Subg. Hemistenus Rey.
plantaris Er. (pallitarsis Fvl.)
subimpressns Er. (pubescens Fauv.)
filum Er. (flavipes Fauv.)
bifoveolatus Gyll. (planous Er.)
rusticus Er. (picipes Fauv.)
impressus Germ. (angustulus Heer.)
flavipes Er., häufig.
Subg. Tesnus Rey.
opticus Gr.
Subg. Hypostenus Rey.
contractus Er. (fornicatus Fauv.)
latifrons Er.
tarsalis Ljungh.
cicindeloides Gr.
oculatus Gr.

Euaesthetini.

Euaesthetus Gr.
scaber Gr. (bipunctatus Ljungh).

Oxytelini.

Trogophloeina.

Deleaster Er.
dichrous Gr.
Syntomium Er., unbestimmt.
Trogophloeus Mannh.
fuliginosus Gr.
bilineatus Er. (Erichsonis Charp).
punctatellus Er.
corticinus hfg.

Oxytelina.

Coprophilus Latr.
striatulus F.

Aploderus Steph. (*Phloeonaeus* Er.)
caelatus Gr.
Platystethus Mannh.
Subg. Platystethus i. sp.
cornutus Gr., häufig.
nodifrons Sahlb.
Subg. Pyctocraerus Thoms.
morsitans Payk. (arenarius Fauv.)
Oxytelus Gr.
insecatus Gr.
montivagus Heer (terrestris Heer).
nitidulus Gr.
complanatus Er. (depressus Gyll.)
depressus Gr. (tetracarinatus Fauv.), häufig.
Caccoporus Thoms.
piceus L. (humilis Heer), hfg.
Bledius Mannh.
Subg. Bledius i. sp.
bicornis Ahr.
opacus Er. (castaneipennis Mnnh.), häufig.
Subg. Bargus Schiödte.
pallipes Gr.
littoralis Heer.

Omaliini.

Acidota Leach.
cruentata Mannh.
Phloeostiba Thoms.
plana Payk.
Omalium Gr.
Subg. Phloeonomus Heer.
minimus Er.
pusillus Gr. (punctipenne Thoms.)
Subg. Omalium i. sp.
fossulatum Er. (excavatum Fauv.)
rivulare Gr., häufig.
Subg. Etheotassa Thoms. (Xylodromus Rey.)
depressum Gr.
concinnum Msh.
Subg. Phyllodrepa Thoms.
florale Payk.
v. maculicorne Heer.
brunneum Gr. (atrum Heer).
iopterum Steph. (lucidum Er.)
Acrolocha Thoms.
amabilis Heer.
striata Gr.
Amphichroum Kr.
hirtellum Heer, Randen bei Schaffhausen.
Lathrimaeum Er.
fusculum Er.
melanocephalum Ill. (atrocephalum Heer).
atrocephalum Gyll. (melanocephalum Msh., Heer).
Anthobium Steph.
Subg. Eusphalerum Kr.
abdominale Gr.
triviale Er. (primulae Fauv.)
florale Gr.
minutum F. (appendiculatum Heer).
atrum Heer (nigrum Er.)
limbatum Er.
scutellare Er. (torquatum Fauv).
sorbi Gyll., häufig.
ophthalmicum Payk. (pallidum Gr.), häufig.
Subg. Anthobium i. sp.
longipenne Er.
Lesteva Latr.
pubescens Mannh.
obscura Payk. (bicolor Er., longelytrata Fauv.)
punctata Er., Kr. (muscorum Duv.)
v. riparia Heer.
Geodromicus Redt.
plagiatus F.

Anthophagus Gr.
bicornis Block. (armiger Grv.)
praeustus Müll.
caraboides L. (palustris Heer).

Proteinini.

Megarthrus Steph.
depressus Payk.
denticollis Beck. (marginicollis Er.)
hemipterus Ill.
Proteinus Latr.
atomarius Er. (clavicornis Fv.)
brachypterus Fr. (laevicolle Heer), hfg. i. Schwämmen.
macropterus Gr.

Phloecharini.

Phloeocharis Mannh.
subtilissima Mannh., an Baumschwämmen u. unt. Rinde.

Micropeplidae.

Micropeplus Latr.
porcatus. F. (sulcatus Herbst.)

Pselaphidae.

Clavigerini.

Leben unter Ameisen.
Claviger Preissl.
testaceus Preyssl, bei Ameisen (Lasius flavus).

Pselaphini.

Bryaxina.

Bryaxis Leach.
sanguinea L.
fossulata Reichb., häufig im Moos.
Reichenbachia Leach.
juncorum Leach.
impressa Panz.

Pselaphina.

Bythinus Leach.
bulbifer Reichb.
clavicornis Panz. (nigrinus Muls.)
Burelli Denny.
securiger Reichb.
nigripennis Aubé.
puncticollis Denny.
Pselaphus Herbst.
Heisei Herbst.
Trimium Aubé.
brevicorne Reichb.
Euplectus Leach.
ambiguus Reichb.

Scydmaenidae.

Scydmaenini.

Euconnus Thoms.
Subg. Euconnus i. sp.
hirticollis Ill. (minutus F.)
nanus Schaum. (exilis Schaum.)
Subg. Tetramelus Motsch.
pubicollis M. et K.
Scydmaenus Latr.
scutellaris M. et K.
collaris M. et K.
pusillus M. et K. (crassimanus Reitter).

Cephenniini.

Cephennium M. et K.
thoracicum Müller.

Silphidae.

Silphini.

Silpha L.
Subg. Phosphuga Leach.
atrata L., gemein.
laevigata Sulz. (polita Sulz.)
Subg. Silpha i. sp.
obscura L., häufig.
Subg. Xylodrepa Thoms.
quadripunctata L., n. selten auf Bäumen.
Subg. Aclypea Reitter.
undata Müller.

Subg. Thanatophilus Leach.
rugosa L., häufig.
dispar Herbst.
sinuata F., häufig.
Subg. Oiceptoma Leach.
thoracica L., hfg.
Subg. Necrodes Leach.
littoralis L., ziemlich hfg.
Necrophorus F.
germanicus L., in menschl. Excrementen.
humator F., an Leichen.
vespillo L., gemein.
interruptus Steph. (fossor Er.)
sepultor Charp. (obrutor Er.)

Catopini.

Leben in faulenden Substanzen und in Pilzen.
Colon Herbst.
Subg. Colon i. sp.
viennense Herbst.
Subg. Myloechus Latr.
calcaratum Er.
angulare Er.
brunneum Latr.
Catops Payk.
Subg. Ptomaphagus Ill.
sericeus Panz. häufig.
Subg. Sciodrepa Thoms.
fumatus Er. (agilis F.), hfg.
Subg. Catops. i. sp.
picipes F., in Schwämmen hfg.
fuscus Panz. (sericeus Payk.)
nigricans Spence.
morio F. (sericeus Gyll.)
coracinus Kellner (femoralis Thoms.)
Choleva Latr.
agilis Ill. (fuscus Gyll.)
elongata Payk. (lucidicollis Rttr.

Anisotomidae.

Agathidiini.

Agathidium Ill.
nigripenne Krg.
atrum Payk. In faulenden Pflanzenstoffen.
seminulum L.
badium Er.
marginatum Sturm.
varians Beck.
rotundatum Gyll.
Amphicyllis Er.
globus F. (ruficollis Ol.)
Liodes Schmidt. (*Anisotoma* Ill.)
castanea Herbst.
orbicularis Herbst.

Anisotomini.

Agaricophagus Schmidt.
cephalotes Schm.
Anisotoma Schmidt (*Liodes* Latr.)
parvola Sahlb.
cinnamomea Panz.
dubia Klug.
badia Sturm.
ovalis Schmidt.
brunnea Sturm.
calcarata Er.
Triepkei Schmidt.
pallens Sturm.
flavescens Schmidt.
Colenis Er.
dentipes Gyll., nicht selten.
Triarthon Schmidt.
Märkelii Schm. (Anisotoma crassicornis Heer).
Cyrtusa Er.
pauxilla Schmidt.

Clambidae.

Clambus Fischer.
pubescens Redt., im Moos.

Trichopterygidae.

Ptenidium Er.
apicale Er.
Ptilium Er.
minutissimum Heer.

Trichopteryx Kirby.
atomarium De Geer.

Scaphidiidae.

Scaphidium Ol.
quadrimaculatum Ol.
Scaphisoma Leach.
agaricinum L., hfg.

Phalacridae.

Phalacrus Payk.
grossus Er.
corruscus Panz., hfg.
Olibrus Er.
aeneus Ill.
millefolii Payk.
affinis Sturm.
liquidus Er.
corticalis Panz., häufig unt. Rinden.
bicolor F., sehr häufig.
Stilbus Seidlitz.
oblongus Er.
atomarius L.

Erotylidae.

Triplax Payk.
russica L.
Cyrtotriplax Crotsch (*Tritoma* F.)
bipustulata F.

Endomychidae.

Endomychus Panz.
coccineus L.
Lycoperdina Latr.
bovistae F.

Telmatophilidae.

Telmatophilus Heer.
caricis Ol., auf Carex und Sparganium.
Sparganii Ahr., auf Sparganium hfg.

Cryptophagidae.

Atomariiini.

Atomaria Thoms.
Subg. Anchicera Thoms.
turgida Er.
analis Er.
nigripennis Payk. (pulchella Heer).
atra Herbst, häufig.
pusilla Payk., häufig.
fuscata Sch.
munda Er.
Subg. Atomaria i. sp.
linearis Steph. (pygm. Heer).
nana Er. (fimetaria Heer, nigriventris Rttr.)

Cryptophagini.

Cryptophagus Herbst.
Subg. Micrambe Herbst.
vini Panz.
v. villosus Heer.
Subg. Cryptophagus i. sp.
pubescens Sturm.
subdepressus Gyll. (depressus Thoms.)
scanicus L. (patruelis Sturm).
dentatus Herbst (pallidus Sturm).
fumatus Gyll.
cellaris Scop., häufig.
affinis Sturm.
pilosus Gyll.
lycoperdi Herbst (fungorum Panz.).
Antherophagus Latr.
nigricornis (silaceus F.), auf Salvia glutinosa.
silaceus Herbst.
pallens Ol.

Engini.

Engis Payk.
bipustulata Thunbg.

Sphindini.

Sphindus Chevrolat.
hispidus Payk. (dubius Gyll. humeralis Mink).

Nitidulidae.

Brachypterini.

Brachypterus Kug.
gravidus Ill. (pulicarius Gyll. lineariae Steph.), hfg.
cinereus Heer.
urticae F. (scutellatus Panz.), häufig.

Carpophilini.

Carpophilus Leach. [Pz.)
6pustulatus F. (abbreviatus

Nitidulini.

Epuraea Er.
florea Er. (aestiva Ill.), hfg.
aestiva L. (ochracea Er.), hfg.
deleta Er. (silacea Heer).
silacea Herbst.
melina Er. (depressa Ill.)
immunda Er.
obsoleta F., häufig.
angustula Er.
oblonga Herbst.
Micrurula Rttr. (*Micruria* Rttr.)
melanocephala Marsh. (ferruginea Heer, brunnea Heer).
Omosiphora Rttr.
limbata F. (Scalitzkyi Rttr.)
Nitidula F.
carnaria Schaller (quadripustulata F.)
bipustulata L.
obscura F.
Soronia Er.
punctatissima Ill. (ferruginea Laich.)
grisea L. (varia F., variegata Ol.), zieml. hfg.
Amphotis Er.
marginata F., zieml. hfg.
Omosita Er.
depressa L. (sordida F., varia Ol.)
discoidea F.
colon L., hfg.

Meligethini.

Pria Steph.
dulcamarae Ill. (truncatella Steph.)
Meligethes Kirby.
rufipes Er., hfg.
lumbaris Sturm.
coracinus Sturm.
brassicae Scop. (aeneus F.), hfg.
viridescens F., hfg.
subrugosus Gyll. (substrigosus Er.), hfg.
brunnicornis Sturm, selten.
viduatus Sturm (aestimabilis Rttr.), hfg.
pedicularius Gyll., hfg.
serripes Gyll.
lepidii Mill.
umbrosus Sturm, hfg.
maurus Sturm, hfg.
picipes Sturm.
obscurus Er. (palmatus Er.)
bidentatus Bris.
erythropus Gyll., hfg.
Odontogethes Reitter.
hebes Er. (olivaceus Heer, Sturm).

Pocadini.

Thalycra Er.
fervida Gyll. (sericeus Sturm).
Pocadius Er.
ferrugineus F., häufig in Bovisten.
Cychramus Kug.
luteus Ol., hfg.
quadripunctatus Herbst (colon F.)
fungicola Heer.

Ipini.

Cryptarcha Shuck.
strigata F. (undata Ol.)
Ips F. (*Glischrochilus* Murray).
ferrugineus L.
quadripustulatus L. (4-punctatus De Geer).
quadriguttatus Ol.

Rhizophagini.

Rhizophagus Herbst.
grandis Gyll.
depressus F.
politus Hellw.
parallelocollis Gyll., auf Kirchhöfen.
dispar Payk.
bipustulatus F., sehr hfg.

Cucujidae.

Cucujini.

Pediacus Shuck.
depressus Herbst.
Laemophloeus Lap.
monilis F. (bimaculatus Ol.)
testaceus F.
duplicatus Wltl., unt. Eichenr.
pusillus Schh. (minutus Ol.)
clematidis Er., hfg. auf Clematis vitalba.

Hyleotini.

Hyleota Latr. (*Brontes* F.)
planata L. (flavipes F., pallens F.)

Prostomini.

Prostomis Latr.
mandibularis F., sehr selten (Stein am Rhein).

Silvanini.

Silvanus Latr.
similis Wesm. (fagi Guér).
bidentatus F. (laricis Chevr.), unter Kiefern- u. Eichenr.
unidentatus F., hfg. u. Rind.

Lyctidae.

Lyctus F.
pubescens Panz. (bicolor Comolli).

Trixagidae.

Trixagus Kug. (*Byturus* Latr.)
fumatus F., hfg. in Blumen.
tomentosus De Geer, häufig in Blüten.

Mycetophagidae.

Tritoma Geoffr. (*Mycetophagus* Hellw).
atomaria F.
Litargus Er.
connexus Fourc. (bifasciatus F., signatus Panz.), an Zäunen und unt. Rinden.
Typhaea Kirby.
fumata L. (testacea F., variabilis Herbst), sehr hfg.

Colydiidae.

Colydiini.

Colydium F.
filiforme F., u. Eichenrinde.

Synchitini.

Ditoma Herbst.
crenata Herbst, hfg.
Cicones Curtis.
variegatus Hellwig.
Colobicus Latr.
marginatus Latr. (emarginatus Er.), u. Nussbaumrinde.

Coxelini.

Coxelus Latr.
pictus Sturm, selten.

Myrmecoxenini.

Myrmecoxenus Chevr., bei Formica rufa.
subterraneus Chevr.

Cerylonini.

Cerylon Latr.
histeroides F., hfg.
angustatum Er.

Lathridiini.

Monotoma Herbst.
quadrifoveolata Aubé.
picipes Herbst (scabra Kunze), unter Fichtenrinde.

Dasycerus Brongn.
sulcatus Brongn., im Moos u. abgefallenen Laub.

Lathridius Herbst.
lardarius De Geer (dilaticollis Motsch.)
angusticollis Gyll. (angulatus Mannh.)
alternans Mannh.
rugicollis Ol.
constrictus Gyll. (incisus Mannh.)

Enicmus Thoms.
anthracinus Mannh. (brevicollis Thoms.)
minutus L. (porcatus Herbst, gemellatus Mannh.), hfg.
transversus Ol. (sculptilis Gyll.), hfg.

Cartodere Thoms.
elongata Curtis. (clathrata Mannh.)
ruficollis Msh. (exilis Mannh.)

Corticaria Mannh.
pubescens Gyll. (piligera Mh).
bella Redt. (latericia Mannh.)
elongata Gyll.
transversalis Mannh., hfg.
distinguenda Comolli.
gibbosa Herbst., hfg.
similata Gyll. (subtilis Manh.)
fuscula Gyll.
truncatella Mannh., nicht selten, im Moos.

Mycetaeini.

Mycetaea Marsh.
hirta Msh., hfg.

Alexia Steph.
pilifera Müll. (Reitt., Ormay).

Dermestidae.

Dermestes L.
murinus L. (nebulosus De Geer, catta Panz.), hfg.
laniarius Ill (affinis Gyll.)
undulatus Brahm. (variegatus Brll.)
lardarius L., sehr häufig u. schädlich.
bicolor F.

Attagenus Latr.
Subg. Attagenus i. sp.
pellio Z., sehr häufig.
vigintiguttatus F., nicht selten, auf Blüten.
pantherinus Ahr., Schleitheim im Kt. Schaffhausen.
Subg. Hadrotoma Er.
nigripes F. (rufitarsis Panz.)

Trogoderma Latr.
versicolor Creutz.

Anthrenus Geoffr.
verbasci Z. (varius F.), sehr häufig in Sammlungen.
scrophulariae L. (histrio F., verbasci Herbst), sehr hfg.
pimpinellae F., hfg.
museorum L., hfg.
fuscus Latr. (claviger Er.), ziemlich hfg.

Trinodes Latr.
hirtus F. (pilosus Herbst), die Larve verzehrt die Frucht von Rubus idaeus.

Byrrhidae.

Limnichini.

Limnichus Latr.
pygmaeus Sturm (sericeus Steph.)

incanus Kiesw.
sericeus Dft.

Byrrhini.

Pedilophorus Steph. (*Morychus*).
aeneus F.
nitens Panz. (aeneus Ol).
Cistela Geoffr. (*Gytilus* Er.)
sericea Först. (maculata Hrbst., varia F.), hfg.
Cistela Geoffr. (*Byrrhus* L.)
luniger Germ.
pilula L., sehr hfg., die Farbe der Flecken ist sehr veränderlich.
Syncalypta Steph.
setosa Waltl.

Nosodendrini.

Nosodendron Ol.
fasciculare Ol.

Histeridae.

Im Dünger.

Histerini.

Platysoma Leach.
frontale Payk. (marginatum Thoms.)
compressum Herbst (depressum F.), hfg. u. Tannenr.
oblongum F.
angustatum E.-H.
Hister L.
Subg. Hister i. sp.
4maculatus L., hfg.
unicolor L., hfg.
quadrinotatus Scriba.
merdarius Hoffm.
cadaverinus Hoffm., hfg.
neglectus Germ.
carbonarius E.-H., hfg.
stercorarius E.-H., hfg.
fimetarius Herbst.
purpurascens Herbst, hfg.
uncinatus Ill.
bisexstriatus F. (parvus Gyll.)
Subgenus Atholus Thoms.
corvinus Germ.
bimaculatus L., hfg. i. Dünger.
duodecimstriatus Schrank.
Paromalus Er.
flavicornis E.-H.

Hetaerini.

Hetaerius Er.
ferrugineus Ol. (quadratus Kug.)

Saprinini.

Saprinus Er.
Subg. Saprinus i. sp.
nitidulus F.
aeneus F.
Subg. Hypocaccus Thoms.
quadristriatus E.-H. (ruficeps Dft.)
Gnathoncus Duv.
rotundatus Ill. (nannetensis Ill).
Onthophilus Leach.
striatus Forster (sulcatus Ol.)

Abraeini.

Plegaderus Er.
caesus Herbst.

Lucanidae.

Lucanini.

Lucanus L.
cervus L., nicht selten.
v. capreolus Sulz., häufiger als die Stammform.
Dorcus Mac Leay.
parallelopipedus L., hfg.
Platycerus Geoffr.
caraboides L., hfg.

Sinodendrini.

Sinodendron Hellw.
cylindricum L., hfg.

Aesalini.

Aesalus F.
scarabaeoides Panz.

Scarabaeidae.

Coprini.

Onthophagus Latr.
Schreberi L.
taurus L., nicht selten.
verticicornis Laich. (nutans F.)
fracticornis F., hfg.
coenobita Herbst, hfg.
vacca Er.
ovatus L., hfg.
nuchicornis L., hfg. (xiphias F.)
lemur F.

Aphodiini.

Aphodius Ill.
Subg. Teuchestes Muls. (Otophorus Muls.)
haemorhoidalis L., hfg.
v. sylvaticus Ahr., gemein.
Subg. Aphodius i. sp.
scybalarius F.
fimetarius L. (rufiventris Preller), hfg.
granarius L. (carbonarius Sturm), hfg.
ater De Geer, nicht selten.
piceus Gyll. (alpicola Muls.)
sordidus F. (4punctatus Panz.) hfg.
rufus Moll., zieml. hfg.
nitidulus (merdarius Panz.)
merdarius F. (foliorum Panz.), hfg.
inquinatus F., hfg.
prodromus Brahm., hfg.
pubescens Sturm.
scrofa F.
quadrimaculatus L. (quadripustulatus F.)
rufipes L., hfg.
depressus Kug.
lividus Payk., (rufipes F., nigripes Heer), hfg.
Subg. Ammoecius Muls.
brevis Er.
Subg. Plagiogonus Muls.
arenarius Ol.
Heptaulacus Muls.
testudinarius F.
Oxyomus Lep.
porcatus F., hfg. im Dünger.
Rhyssemus Muls.
germanus L. (asper F.)

Trogini.

Trox F.
sabulosus L. (femoratus De Geer), gemein.
scaber L. (hispidus Payk.)

Geotrupini.

Odontoeus Klug.
armiger Scop. (mobilicornis F.)
Geotrupes Latr.
sylvaticus Panz., hfg. i. Wäld.
mutator Msh.
spiniger Msh. (coriarius Er.)
stercorarius L. (putridarius Er.), hfg.

Melolonthini.

Melolontha L.
hippocastani L., stellenw. hfg.
vulgaris F., gemein, Färbung des Halsschildes öfter rötl.
Rhizotrogus Latr.
aestivus Ol.
maculicollis Vill.
Amphimallus Muls.
solstitialis L., gemein.
ater Herbst (fuscus Scop.)
ruficornis F. (paganus Ol.)
Serica Mac Leay.
brunnea L. (fulva De Geer), zieml. hfg.
holosericea Scop., zieml. hfg.

Anomalini.

Anomala Sam.
aenea DeGeer (Frischii F.) hfg.
Phyllopertha Kirby.
horticola L., sehr gemein.
v. ustulatipennis Vill., selten.
Anisoplia Serville.
bromicola Germ. (arvicola Er.)
Hoplia Ill.
philanthus Silv. (argentea Gyll., pulverulenta Ill., farinosa Thoms.), hfg.
farinosa L. (squamosa F.), sehr hfg.

Cetonini.

Oxythyrea Muls.
hirta Poda (hirtella L.), sehr hfg.
Cetonia F.
Subg. Potosia Muls.
marmorata F.
speciosissima Scop. (fastuosa F.)
floricola Herbst (metallica Herbst, aenea And.), hfg.
Subg. Cetonia i. sp.
aurata L. (aenea Herbst), sehr hfg.

Valgini.

Valgus Scriba.
hemipterus L., hfg.

Trichiini.

Osmoderma Serv.
eremita Scop., selten.
Gnorimus Serv.
nobilis L. (viridulus De Geer), hfg.
Trichius F.
fasciatus L., hfg.

Buprestidae.

Ancylocheira Esch.
rustica L., selten.
Anthaxia Eschscholz.
Cichorei Boisd. et Lac (auf Achillea millefolium), selt.
candens Panz., auf Orchideen, selten.
salicis F., auf Eichenholz.
quadripunctata Lap. Gor., hfg.
var. angulicollis Küst., Schaffhausen, selten.
var. Godeti Lap. Gor.
morio Mannh., nicht selten.
sepulchralis Boisd. et Lac.
v. helvetica Stierl., selten.
Chrysobothris Eschscholz.
Solieri Lap., selten.
Agrilus Sol.
biguttatus F. (pannonicus Piller), selten.
integerrimus Ratz. (auf Daphne mezereum).
sinuatus Ol., auf Weissdorn.
pratensis Ratz., auf Eichen.
betuleti Ratz., a. jung. Birken.
viridis L., a. Weid. u. Buchen.
var. fagi Ratz. (quercinus fagi Redt.)
aurichalceus Redt.
hyperici Creutz., auf Hypericum perforatum.
laticornis Ill.
angustulus Ill.
coeruleus Rossi, auf Eichen.
Aphanisticus Serv.
emarginatus F.
Trachys F.
minuta L., hfg. auf Eichen.
pumila Ill., auf Marrubium.
v. scrobiculata Meg.
nana Herbst, auf Geranium sanguineum.
troglodytes Schh.

Eucnemidae.

Trixagini.

Trixacus Kug.
dermestoides L., hfg.
carinifrons Bouv., n. selten.

Elateridae.

Lacon Cast.
murinus L., hfg.
Drasterius Esch.
bimaculatus F., selten.
Elater L. (*Ampedus* Germ.)
sanguineus L., unter Rinden ziemlich hfg.
praeustus F., selten.
sanguinolentus (Schrank), ephippium Redt.), selt., auf Kiefern.
crocatus Geoffr., zieml. selt.
balteatus L., unter der Rinde von Laub- u. Nadelholz.
pomorum Geoffr., nicht selt. unter Rinde.
elongatulus F., selten.
elegantulus F., auf Eichen.
sinuatus Germ., selten.
erythrogonus Müll., selten. In faulem Holz.
concolor Stierlin, sehr selten.
aethiops Lac.
v. scrofa Germ., selten.
Ischnodes Germ.
sanguinicollis Panz., selten.
Megapenthes Kiesenw.
tibialis Lac., selten.
Cryptorhypnus Esch.
Meyeri Stierlin, selten.
tenuicornis Germ., selten.
minutissimus Germ., selten.
meridionalis Cast. (lapidicola Ksw.)
quadriguttatus Cast., hfg.
Cardiophorus Esch.
thoracicus L., auf Kirschbäumen hfg.
discicollis Er.
ebeninus Germ.
nigerrimus Er.
rubripes Germ.
Melanotus Esch. (*Cratonychus* Lac.)
brunnipes Germ., n. selten.
niger F., hfg.
castanipes Payk.
Limonius Esch.
minutus L., nicht selten.
cylindricus Gyll., auf Kiefern hfg.
nigripes Gyll., hfg.
parvulus Panz., nicht selten.
lythrodes Germ., gemein.
Bructeri Panz., nicht selten.
Athous Esch.
mutilatus Rosh., selten im Schilf.
niger L., hfg.
vittatus F., hfg.
v. Oskayi Friv., nicht selten.
haemorhoidalis F., sehr hfg.
subfuscus Müller, hfg. auf Salix caprea.
montanus Cand., selt. Randen.
Corymbites Latr.
Subg. Corymbites i. sp.
virens Schrenk.
var. signatus Panz.
cupreus F., v. aeruginosus F., selten.
pectinicornis L., hfg.
Subg. Calosirus Thoms.
haematodes F., hfg.
sulphuripennis Germ.
Subg. Actenicerus Ksw.
sjaelandicus Müll. (tesselatus F.), nicht selten.
Subg. Liotrichus Kiesw.
affinis Payk.
quercus Gyll.
Subg. Diacanthus Latr.
latus F., nicht selten.
impressus F.

aeneus L., hfg.
v. germanus L., nicht selten.
bipustulatus L.
Subg. Hypoganus Ksw.
cinctus Payk., selten.
Subg. Tactocomus Ksw.
tesselatus L., nicht selten.
Ludius Latr.
ferrugineus L.
Agriotes Esch.
gallicus Latr., selten.
sobrinus Ksw.
pallidulus Ill., nicht selten.
ustulatus Redt., hfg. auf Umbelliferen.
v. gilvellus Igl., a. Umbellif.
v. piceus Meg., a. Umbellif.
obscurus L., hfg.
lineatus L., hfg.
sputator L. (graminicola Redt.), hfg.
picipennis Chaud. (styriacus Redt.), nicht selten.
Dolopius Esch.
marginatus L., gemein.
Sericus Esch. (*Sericosomus* Rdt.)
brunneus L., hfg.
subaeneus Redt. (xanthodon Märk.), hfg.
Synaptus Esch.
filiformis F., hfg.
Adrastus Esch.
humilis Er.
lateralis Er.
pusillus F.
Campylus Fischer (*Denticollis* Piller.)
rubens Piller.
linearis L., hfg.
v. mesomelas L.

Dascillidae.

Dascillini.

Dascillus Latr.
cervinus L., hfg.

Cyphonini.

Helodes Latr.
minuta L., v. laeta Panz., hfg.
marginata F.
Microcara Thoms.
testacea L. (livida F., Ksw.)
Cyphon Payk.
variabilis Thunb. (laeviventris Tourn.)
padi L., sehr hfg.
Paykulli Guér. (grandis Tourn., nitidulus Thoms.), an sumpfigen Stellen.
coarctatus Payk. (Barnevillei. elongatus Tourn.), hfg.
Prionocyphon Redt.
serricornis Müll. (serraticornis Gyll.), sehr selten.
Scirtes Ill.
hemisphaericus L., hfg.
orbicularis Panz.
Eubria Latr.
palustris Germ., gemein.

Anzeigen.

Von der **Fauna insectorum Helvetiae** sind bis jetzt folgende Teile erschienen:

1. Orthoptera:	Die Orthopteren der Schweiz. Von Dr. Schoch	Fr. 1. 20
2. Neuroptera:	1. Planipennia. Von Dr. Schoch 2. Perliden. Von Dr. Schoch 3. Libellen. Von Dr. Fr. Ris	„ 3. 20
3. Diptera:	1. Familie Tipulidae. Von Prof. Dr. Huguenin	„ 3. 20
	2. Die Familie der Fliegen., die Genera der Waffenfliegen, Bremsen, Schwebfliegen und Raubfliegen und Arten der Waffenfliegen. Von Dr. Schoch	„ —. 80
4. Hymenoptera:	1. Einleitung und Chrysididae. Von E. Frey-Gessner	„ 3. 60
	2. Diploptera. Von Dr. A. v. Schulthess Rechberg. 1. Theil (vergriffen)	„ 1. 20
	2. Theil (Schluss)	„ 2. 80
	3. Apidae. Von E. Frey-Gessner. I. Bd. Einleitung. Bestimmungstabelle der Gattungen. Bombus, Psithyrus, Sphecodes, Prosopis, Colletes, Halictus, Andrena. Bogen 1—19	„ 9. 50
5. Coleoptera:	Emiss. 1900. I. Band: Cicindelidae, Carabidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Hydrophilidae, Georyssidae, Parnidae, Heteroceridae, Lucanidae, Scarabaeidae, Dermestidae, Byrrhidae, Histeridae, Micropeplidae, Nitidulidae, Trixagidae, Trogositidae, Peltoidae, Mycetophagidae, Phalacridae, Cucujidae, Colydiidae, Cryptophagidae, Telmatophilidae, Erotylidae, Endomychidae, Scydmaenidae, Scaphidiidae, Corylophidae, Trichopterygidae, Sphaeridiidae, Clambidae, Anisotomidae, Silphidae, Pselaphidae, Staphylinidae, Anobiidae (42½ Bg.). Bearbeitet von Dr. G. Stierlin. 1900. Preis für Mitglieder	„ 6. —
	„ „ Nichtmitglieder	„ 7. 50
	Emiss. 1900. II. Band: (II. Band bald vergriffen.) Buprestidae, Elateridae, Eucnemidae, Cantharidae, Cleridae, Bruchidae, Byrrhidae, Sphindidae, Lyctidae, Bostrichidae, Ciidae, Tenebrionidae, Alleculidae, Lagriidae, Melandryidae, Mordellidae, Rhipiphoridae, Meloidae, Pyrochroidae, Anthicidae, Oedemeridae, Pythidae, Curculionidae, Apionidae, Bruchidae, Scolytidae, Cerambycidae, Chrysomelidae, Coccinellidae (42 Bogen). Bearbeitet von Dr. G. Stierlin. 1900	„ 12. —

Die genannten Arbeiten sind zu den bezeichneten Preisen vom Bibliothekar: Dr. **Theod. Steck,** naturhistor. Museum, **Bern**, zu beziehen.

Vorstand der Gesellschaft pro 1904/05—1906/07.

Präsident:	Herr	Prof. Dr. **M. Standfuss**, Zürich V.
Vice-Präsident:	„	Dr. **A. v. Schulthess-Rechberg**, Zürich I.
Actuar:	„	**Ludw. Paravicini**, Basel.
Cassier:	„	**O. Hüni-Inauen**, Zürich V.
Redactor und Bibliothekar:	„	Dr. **Th. Steck**, naturhist. Museum in Bern.
Beisitzer:	„	Prof. Dr. **E. Bugnion**, Lausanne.
	„	**E. Frey-Gessner**, Genf.
	„	Dr. **F. Ris**, Rheinau.
	„	Dr. **G. Stierlin**, Schaffhausen.

Cassa-Revisoren: Vakant.

Alle ausserhalb der Schweiz wohnenden Mitglieder haben den Jahresbeitrag von Fr. 7. — direkt an den Kassier im Laufe des Monats Januar einzusenden, widrigenfalls ihnen die Mitteilungen nicht mehr zugeschickt werden.

Die Bände II bis VI der Mitteilungen oder einzelne Hefte derselben sind von nun an zu ermässigten Preisen zu beziehen bei der Buchhandlung Hans Koerber (vorm. Huber & Co.) in Bern (soweit Vorrat). Dagegen können die **Mitglieder** wie bisanhin direkt vom Kassier nachbeziehen:

Einzelne Hefte der Bände VII bis IX (ohne Fauna)	à Fr. 1. —
Einzelne Hefte der Bände X u. XI. Preis der Hefte verschieden.	
Die Fauna coleopterorum helvetica. Emiss. 1867	„ „ 6. —
Das Supplement dazu „ 1883	„ „ 3. —
Stierlin's Fauna coleopt. helv. I. Theil 1900	„ „ 6. —
Favre's Faune du Valais (Lépid.)	„ „ 4. —

Nichtmitglieder haben sich für einzelne Hefte der Bände II—XI an die Buchhandlung Hans Koerber zu wenden, welcher der kommissionsweise Vertrieb der Hefte übertragen worden ist.

Bibliothek-Reglement.

§ 1.

Der Sitz der Bibliothek ist gegenwärtig Bern.

§ 2.

Die Benützung der Bibliothek ist jedem Mitglied unentgeltlich gestattet, doch fällt das Porto zu seinen Lasten.

§ 3.

Alle Bücher sollen direkt an den Bibliothekar zurückgesandt werden und dürfen ohne diese Mittelperson nicht unter den Mitgliedern zirkulieren. Alle Bücher sind jeweilen auf den 15. Dezember jeden Jahres dem Bibliothekar zur Bibliothek-Revision franko einzusenden. Beschmutzte, tief eingerissene, defekte oder beschriebene und angestrichene Bücher werden nicht retour genommen. Deren Preis und Einband sind vom betreffenden Mitglied zu vergüten.

§ 4.

Wird von einem Mitglied ein Werk verlangt, das in Händen eines andern Mitgliedes sich befindet, so muss das Desiderat innert Monatsfrist vom Tage der erfolgten Rückforderung an eingesandt werden.

Die Gesellschaften und Privaten, die mit der schweiz. entom. Gesellschaft in Schriftenaustausch stehen, werden ersucht, künftighin alle Sendungen direkte an unsern Bibliothekar, Herrn Dr. Theodor Steck, naturhistor. Museum in Bern, einzusenden.

MITTEILUNGEN

DER

SCHWEIZERISCHEN

ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE.

Redigiert von

Dr. THEOD. STECK

in BERN.

Vol. XI. Heft 5.

Datum der Herausgabe: Dezember 1906.

BERN.

Kommissions-Verlag von Hans Koerber (vorm. Huber & Co.).

1906.

MAY 29 1

Inhalt.

		Seite
1.	Coleopteren-Fauna der Gegend von Schaffhausen. II. Teil. Von Dr. G. Stierlin	191
2.	Bitte an die hymenopterolog. Kollegen. Von Dr. Th. Steck	220
3.	Verzeichnis einiger Braconiden und Ichneumoniden aus der Umgegend von Laufenburg (Aargau). Von Carl Blösch	221
4.	Bücherbesprechung	234
5.	Hymenoptera Helvetiae. Von E. Frey-Gessner	309—340

Buchdruckerei Bolli & Böcherer, Schaffhausen.

Mitteilungen der Schweiz. entomolog. Gesellschaft.

Bd. XI, Heft 5.] Redigiert von Dr. Theod. Steck in Bern. [Dezember 1906.

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen behält sich der Verein vor.

Coleopteren-Fauna der Gegend von Schaffhausen.

Von Dr. **G. Stierlin**, Schaffhausen.

II. Teil.

Malacodermata = Cantharidae.

Lycini.

Homalisus Geoffr.
- suturalis F., nicht selten auf Bäumen u. Blumen.

Dictyoptera Latr.
- sanguinea L., hfg.

Eros Newm. (*Dictyoptera* Latr.)
- rubens Gyll., selten.
- aurora F., nicht selten.
- Cosnardi Chevr., selten.
- affinis Payk., selten.
- minutus F. (Platycis Thoms.) hfg.

Lampyrini.

Lampyris L.
- noctiluca L., hfg.

Cantharini.

Podabrus Westwood.
- alpinus Payk., nicht selten.
- v. rubens F., nicht selten.
- v. lateralis Er.

Cantharis L. (*Telephorus* Schff.)

Subg. Ancistronycha Märkel.
- violacea Payk., nicht selten.

Subg. Cantharis i. sp.
- fusca L., gemein.
- rustica Fall., hfg.
- livida L., hfg. i. Gras u. Laub.
- v. scapularis Redt.
- v. dispar F.
- pellucida F., nicht selten.
- obscura L., hfg.
- tristis F., hfg.
- pulicaria F. (opaca Rdt.), hfg.
- paludosa Fall. (nigritula Diet.) selten.
- thoracica Ol. (fulvicollis Rdt.)
- fulvicollis Fb. (thoracica Rdt.), n. selten.
- nigricans Müll.
- oralis Germ.
- albomarginata Märkel, hfg.
- figurata Mannh. (lituratus Dietr.), n. selten.
- rufa L., hfg.
- sudetica Letzner (apicalis Reiche).
- discoidea Ahr. (signata Fald.), selten.
- haemorrhoidalis F. (testacea Scop.), hfg.

Subg. Rhagonycha Eschsch.
- fulva Scop., gemein.
- testacea L., hfg.
- fuscicornis Ol., n. selten.
- v. Märkelii Ksw.
- pallida F., hfg.
- atra L., nicht selten.
- elongata Fall., auf Erlen und Eichen.

Pygidia Muls.
- denticollis Schummel, selten.

Malthinus Latr.
- frontalis Msh., selten.
- flaveolus Pk., zieml. hfg.

fasciatus Ol.
balteatus Suffr.
glabellus Ksw., selten.
Malthodes Ksw.
sanguinolentus Fall. (minimus L.), nicht selten.
marginatus Ksw., selten.
pellucidus Ksw., selten.
mysticus Ksw., zieml. selt.
guttifer Ksw., selten.
dispar Ksw., zieml. hfg.
nigellus Ksw., selten.
misellus Ksw., n. selten auf Wiesen.
brevicollis Ksw.

Drilini.

Drilus Ol.
flavescens Rossi, n. selten.

Malachiini.

Malachius F.
viridis F., n. selten.
aeneus L., sehr hfg. a. Blüten.
bipustulatus L., sehr hfg. id.
marginellus Ol., id.
geniculatus Germ., zieml. selt.
elegans Ol.
Anthocomus Er.
sanguinolentus F., zieml. selt.
equestris F., hfg.
fasciatus F., nicht selten.
Axinotarsus Motsch.
marginalis Lap., selten.
pulicarius F., nicht selten.
Ebaeus Er.
thoracicus Er., hfg.
pedicularius Schrk.
Hypebaeus Kiesw.
flavipes F. (perspicillatus Bremi).
Charopus Er.
pallipes Ol. (grandicollis Ksw., varipes Baudi), selten.
Troglops Er.
albicans L., selten.

Dasytini.

Henicopus Lap.
pilosus Duv., selten.
Dasytes Payk.
niger F., hfg.
coeruleus F.
plumbeus Müll. (flavipes F.), hfg.
fusculus Ill., hfg.
Psilothrix Redt.
smaragdinus Luc. (aureolus Ksw.), selten.
Dolichosoma Steffens.
lineare Steff., zieml. selten.
Haplocnemus Steph.
nigricornis Ksw.
aestivus Ksw., selten.
Danacaea Cast.
pallipes Pz., gemein.
tomentosa Latr., hfg.

Cleridae.

Tillus Ol.
elongatus L., selten.
unifasciatus F., sehr selten.
Opilo Latr.
mollis L., nicht selten.
Cleroides Schäffer.
formicarius L.
4-maculatus Schall., sehr selt.
Clerus Geoffr. (Trichodes Herbst).
alvearius F., hfg.
apiarius L., hfg.
Corynetes Herbst.
rufipes F., selten.
coeruleus Klug. (violaceus Ol.), hfg.
ruficornis Sturm, selten.
violaceus L., nicht selten.
ruficollis F., selten.

Lymexylini.

Hylecoetus Latr.
dermestoides L., selten.

Ptinidae.

Gibbium Scop.
psylloides Czenp., selten.
Niptus Boield.
hololeucus Fld., hfg.
Ptinus L. (*Bruchus* Geoffr.)
Subg. Pseudoptinus Rttr.
lichenum Msh., zieml. selten.
Subg. Bruchoptinus Rttr.
rufipes F., nicht selten.
Subg. Ptinus i. sp.
fur L., sehr hfg.
pusillus Sturm.
bicinctus Sturm.
latro F.
brunneus Dft., n. selten.
Subg. Gynopterus Muls.
dubius Sturm (crenatus Pk.)
sexpunctatus Panz.

Byrrhidae (Anobiidae).

Byrrhini (Anobiini).

Dryophilus Chevr.
pusillus Gyll., zieml. hfg. auf Nadelholz.
Byrrhus Geoffr. (*Anobium* F.)
paniceus L., hfg.
domesticus Fourc., sehr hfg. in Häusern.
pertinax L., hfg. in Häusern.
emarginatus Dft., selten.
nitidus F.
Oligomerus Reitter.
brunneus Redt.
Xestobium Motsch.
rufovillosum de Geer, auf Taxus baccata.
plumbeum Ill., selten.
Ernobius Thoms.
abietinus Gyll., nicht selten auf Tannen.
abietis Herbst., nicht selten auf Tannen.
mollis L.
pini Sturm, selten.

Xyletinini.

Ptilinus Geoffr.
pectinicornis L., n. selten.
Ochina Steph.
hederae Mull., auf Epheu.
Xyletinus Latr.
ater Panz., selten.
pectinatus F., selten.
Lasioderma Steph.
haemorhoidalis Ill., selten.

Dorcatomini.

Mesocoelopus Duv.
niger Müller, auf Epheu.
Dorcatoma Herbst.
dresdensis Herbst, selten.
Coenocara Thoms. (*Enneatoma* Muls.)
bovistae Hoffm.

Apatini.

Bostrychus Geoffr. (*Ligniperda* Pallas, *Apate* Lac.)
capucinus L.

Lyctidae.

Lyctus F.
canaliculatus F., hfg.

Cisidae.

Cis Latr.
boleti Scop., hfg.
rugulosus Mell., n. selten.
hispidus Payk. (micans Gyll.)
nitidus Herbst.
dentatus Mell.
vestitus Mell.
festivus Panz.
Rhopalodontus Mell.
fronticornis Panz.
Ennearthron Mell.
affine Gyll., nicht selten.
Octotemnus Mell. (*Orophius* Redt.)
glabriculus Gyll. hfg.

Tenebrionidae.

Blaptini.

Blaps F.
mortisaga Schrk. (obtusa Sturm), hfg.
similis Latr. (fatidica Sturm), häufig.

Opatrini.

Opatrum F.
sabulosum L., gemein.

Bolitophagini.

Eledona Latr.
agricola Herbst, n. selten.

Diaperini.

Diaperis Geoffr.
boleti L., selten.
Scaphidema Redt.
metallicum F., i. Schwämmen u. faulem Holz, selten.
Platydema Lap.
violaceum F., in Baumschw. u. unter Rinde, selten.

Ulomini.

Hypophloeus F. (*Corticeus* Pill.).
castaneus F.
depressus F., selten.
linearis F., selten.
Uloma Redt.
culinaris L., in Diessenhofen u. Stein a. Rh.

Tenebrionini.

Tenebrio L.
molitor L., gemein.

Helopini.

Nalassus Muls.
quisquilius F., (dermestoides Ill.), unter Rinde.
Stenomax All.
lanipes L., hfg.

Cistelidae.

Cistela F.
Subg. Gonodera Muls.
luperus Herbst (fulvipes F)., nicht selten.
Subg. Cistela Muls.
ceramboides L.
Subg. Hymenalia Muls.
rufipes F. (fusca Ill.), n. selt.
Subg. Isomira Muls.
murina L., sehr hfg.
Mycetochares Latr.
bipustulata Ill.
linearis Ill. (brevis Panz.)
Cteniopus Sol.
sulphureus L., hfg.
Omophlus Sol.
lepturoides L., nicht selten.

Lagriidae.

Lagria Fb.
atripes Muls., nicht selten.
hirta L., hfg.

Melandryidae.

Orchesia Latr.
fasciata Pk.
picea Herbst (micans Redt.), hfg. in Schwämmen.
Hallomenus Panz.
humeralis Pz., l. i. Schwämm.
Serropalpus Koll.
barbatus Scholl. (striatus Hellen), a. Erlen u. Tannen.
Melandrya F.
caraboides L., selten.

Pedilidae.

Euglenes Westw.
populneus F., selten.
oculatus Payk., selten.

Anthicidae.

Notoxus Geoffr.
cornutus F.

Anthicus.
floralis L., hfg. in Ameisenhaufen.
antherinus L., selten.

Pyrochroidae.

Pyrochroa Geoffr.
coccinea L., häufig.
purpurata Müll., (satrapa Schrk.), selten.

Mordellidae.

Cyrtanaspis Emery.
phalerata Germ., sehr selt.
Anaspis Geoffr.
Subg. Anaspis Geoffr.
Geoffroyi Müller.
v. 4maculata Costa.
subtestacea Steph., zieml selt.
confusa Emery.
frontalis L., hfg.
pulicaria Costa.
Subg, Nassipa Emery.
flava L., hfg.
v. thoracica L., hfg.
melanostoma Costa (monilicornis Muls.), nicht selten.
rufilabris Gyll., hfg.
Subg. Silaria Muls.
brunnipes Muls.
var. fuscipes Muls.
varians Muls., hfg.
Tomoxia Costa.
biguttata Gyll, zieml. selten.
Mordella L.
bisignata Redt., selten.
aculeata L., sehr hfg.
fasciata F., hfg.
Mordellistena Costa.
brunnea F.
humeralis L.
lateralis Ol.
brevicauda Boh.
pumila Gyll., hfg.
stenidea Muls. (flexipes Muls.) selten.

Meloidae.

Meloë L.
proscarabaeus L., n. selten.
violaceus Msh., hfg.
rugosus Muls., auf Wegen und Aeckern.
brevicollis Pz., nicht selten.
Cerocoma Geoffroy.
Schäfferi L., selten.
Lytta F.
vesicatoria L., nicht selten.
Zonitis F.
praeusta F., selten.
Apalus F.
bimaculatus L., selten.
Sitaris Latr.
muralis Forster, selten.

Oedemeridae.

Calopus F.
serraticornis L., selten.
Nacerdes Schmidt (*Anoncodes* Schmidt).
ustulata Panz., selten.
rufiventris Scop., nicht selt.
azurea Schmidt, selten.
adusta Panz.
Asclera Schmidt (*Ischnomera* Steph.)
sanguinicollis F., selten.
coerulea L., nicht selten.
Oedemera Ol.
Podagrariae L., nicht selten.
flavescens L., hfg.
marginata F.
flavipes F., hfg.
coerulea L., hfg.
virescens L., sehr hfg.
lurida Marsh., hfg.
Chrysanthia Schmidt.
viridissima L., hfg.
viridis Schmidt, seltener.

Pythidae.

Salpingus Gyll.
mutilatus Beck (virescens Muls.), selten.
castaneus Panz., selten.
Rhinosimus Latr.
ruficollis L. (roboris Payk.)
planirostris F. (fulvirostris Pk., spinolae Costa), selten.
Mycterus Clairville.
umbellatarum F. (ruficornis Muls.), selten.

Curculionidae.

Otiorrhynchini.

Otiorrhynchus Schh.
Subg. Otiorrhynchus Schh.
scabripennis Gyll., nicht selt.
tenebricosus Herbst, n. selt.
niger F., hfg.
v. villosopunctatus Gyll.
v. rugipennis Boh.
laevigatus F., selten.
morio F. (unicolor Hbst.), hfg.
v. ebeninus Gyll., nicht selt.
raucus F., selten.
scabrosus Marsh., nicht selt.
ligneus Ol., selten.
uncinatus Germ., zieml. selt.
porcatus Hrbst., zieml. häufig,
septentrionis Herbst., n. selt. unter Steinen.
singularis L., sehr häufig, auf Bäumen.
pupillatus Gyll., zieml. häufig, auf Bäumen.
sulcatus F., nicht selten.
Subg. Cryphiphorus Stierlin.
ligustici L., häufig a. Feldern u. Wegen, a. Weinreben.
Subg. Tournieria Stierlin.
ovatus L., hfg. u. Stein. u. Moos.
Peritelus Germ.
hirticornis Herbst, häufig.
griseus Ol., sehr häufig.
Mylacus Schh.
rotundatus F., selten.
Phyllobius Germ.
glaucus Scop., häufig.
v. calcaratus F. } mit der
v. alneti F. } Stammform.
piri L. (vespertinus F.), sehr häufig.
incanus Gyll. (ruficornis Rdt.), häufig.
argentatus L, häufig.
v. viridans Schh., häufig.
psittacinus Germ., sehr hfg.
betulae L., häufig.
pomonae Ol., häufig.
viridiaereis Laich. (uniformis Msh.), häufig.
sinuatus F., hfg. a. Liguster.
oblongus L.

Brachyderini

leben auf Gesträuch.

Polydrusus Germ.
Subg. Metallites Germ.
mollis Germ., nicht selt. auf Eichen und Fichten.
atomarius Ol., häufig.
iris Ol. (ambiguus Gm., marginatus Steph.), häufig.
Subg. Eudipnus Thoms.
micans F. (mollis Str.), hfg.
Subg. Polydrusus i. sp.
tereticollis Dej.
sericeus Sch
Subg. Eustolus Thoms.
impressifrons Gyll.
v. flavovirens Gyll., häufig.
confluens Steph., nicht selten.
cervinus L., sehr häufig.
Subg. Tylodrusus Stierl.
pterygomalis Pict., häufig.
corruscus Germ., auf Salix caprea häufig.

Sciaphilus Schh.
muricatus F., häufig.
barbatulus Germ., selten.
scitulus Germ., Griesbach hfg.
Brachysomus Schh.
Subg. Platytarsus Schh.
setiger Schh.
setulosus Boh.
Subg. Brachysomus i. sp.
echinatus Bonsd. (hirsutulus F.), selten.
Subg. Foucartia Duv.
squamulatus F., n. selten.
Barypeithes Duv.
montanus Chevr., selten, unter Moos.
brunnipes Ol., selt., Rheintal.
Strophosomus Billb.
Subg. Strophosomus i. sp.
coryli F. (illibatus Boh., obesus Thoms.), sehr häufig.
obesus Marsh., häufig.
Subg. Neliocarus Thoms.
faber Herbst, selt., a. Nadelh.
Brachyderes Schh.
incanus L. (lepidopterus Gyll.)
Sitones Germ.
griseus F.
tibialis Germ., auf Genista, zieml. häufig.
v. ambiguus Boh., häufig.
crinitus Ol., zieml. hfg.
hispidulus Germ., hfg.
flavescens Msh. (8punctatus Boh.), hfg.
humeralis Steph.
v. discoideus Boh.
inops Schh., selten.
sulcifrons Schh. (medicaginis Redt.), sehr häufig.
lineatus Schh., hfg.
Trachyphloeus Germ.
alternans Boh.
scabriculus L., nicht selten.
scaber L. (rostratus Thoms.)
aristatus Gyll.
squamulatus Ol.

Cneorhinini.

Liophloeus Germ.
nubilus F. (tesselatus Müll.), häufig.
v. ovipennis Fairm.
v. rotundicollis Tourn.
v. cyanescens Fairm.
lentus Boh., selten.
Cneorhinus Schh.
geminatus F.
Barynotus Germ.
obscurus F., nicht selten.

Tanymecini.

Chlorophanus Germ.
viridis L., nicht selten.
pollinosus F.
Tanymecus Germ.
palliatus F., zieml. selten.

Tropiphorini.

Tropiphorus Schh.
obtusus Bonsd. (mercurialis Stierl.), selten.

Hyperini.

Alophus Schh.
triguttatus F.
Hypera Germ.
intermedia Boh., selten.
Phytonomus Schh.
punctatus F., sehr hfg.
rumicis L., hfg. auf Rumex-Arten.
pollux F., hfg. auf feuchten Wiesen.
polygoni F., häufig.
suspiciosus Herbst, n. selten.
plantaginis De Geer, hfg. auf Weiden.
denominandus Cap., selten.
murinus F., nicht hfg.

variabilis Herbst, häufig.
meles F., hfg. auf Trifolium.
trilineatus Marsh. (plagiatus Redt.), hfg.
nigrirostris F., häufig.
Stierlini Cap., selten.

Limobius Schh.
dissimilis Herbst, selten.

Cleonini.

Cleonus Schh.
ophthalmicus Rossi, n. selten.
albidus F. (chromoderus Motsch.), nicht selten.
alternans Ol., zieml. selten.
sulcirostris L., nicht selten.
grammicus Pz., zieml. selten.
roridus F., sehr selten.
trisulcatus Herbst, selten.
marmoratus F. (tigrinus Pz.), nicht häufig.
cinereus F., zieml. häufig.

Lixus Fabr.
turbatus Schh.
Ascanii L., selten.
Myagri Ol., selten.
ferrugatus Ol. (guttiventris Boh.), selten.
sanguineus Rossi (seniculus Boh.), selten.
bicolor Ol., auf Geranium cicutarium, selten.
bardanae F.
filiformis F., nicht selten.

Rhinocyllus Germ.
conicus Fröhl. (var. Olivieri Gyll.).

Larinus Germ.
senilis F., selten.
obtusus Schh., hfg. auf der Schaarenwiese.
sturnus Schll. (pollinis Laich.), hfg. auf Disteln.
jaceae F., hfg. auf Disteln.
planus F.
carlinae Ol.

Liparini.

Molytes Schh.
coronatus Latr., häufig.
germanus Latr., häufig auf Strassen.
glabratus F.

Plinthus Germ.
caliginosus F.

Liosoma Steph.
ovatulum Clairv. (deflexum Panz., impressum Panz.).

Trachodes Germ.
hispidus L.

Adexius Schh.
scrobipennis Gyll., selten, unter Moos.

Hylobiini.

Lepyrus Germ.
binotatus F., häufig.
colon F., häufig.

Hylobius Schh.
abietis F., gemein.

Pissodes Germ.
piceae Ill., häufig.
notatus F., häufig.
pini L., nicht selten.

Erirhinini.

Grypidius Schh.
equiseti F., auf Sumpfwiesen häufig.

Erirhinus Schh.
Subg. Erirhinus i. sp.
festucae Herbst, nicht selten.
Subg. Notaris Steph.
aethiops F., selten.
acridulus L., „
Scirpi F., selten.

Dorytomus Germ.
longimanus F. (planirostris Tourn., vorax F.), n. selt.
tortrix L.

suratus Gyll. (bituberculatus Redt.).
tremulae Payk. (amplithorax Desbr.), zieml. selten.
affinis Payk. (edoughensis Desbr.).
Dejeani Faust.
bituberculatus Zett. (costirostris Seidl.), zieml. selt.
dorsalis L., n. selt. a. Wiesen.
punctator Herbst, selten.
pectoralis Gyll. (rufulus Bed.), auf Salix caprea.
villosulus Gyll.
majalis Payk.

Pachytychius Jekel.
haematocephalus Gyll., selt.
sparsutus Ol.

Smicronyx Schh.
politus Schh.
Reichei Schh.
cicur Gyll.

Brachonyx Schh.
indigena Herbst, selten.

Anoplus Schh.
plantaris Naez, häufig.
setulosus Kirsch.

Tanysphyrus Germ.
lemnae F., hfg. auf Lemna aquatica.

Lyprus Schh.
cylindrus Payk., selten.

Bagous Germ.
tempestivus Herbst, selten.
limosus Gyll. (petrosus Hbst.), selten.

Hydronomus Schh.
alismatis Marsh.

Cryptorhynchus Ill.
lapathi L., hfg. auf Weiden und Pappeln.

Acalles Schh.
hypocrita Schh., n. selten.
abstersus Schh.

Magdalini.

Magdalis Germ.
memnonia Fall. (carbonaria F.)
nitida Gyll., selten.
phlegmatica Herbst, selten.
violacea L. (Heydeni Dbr.)
frontalis Gyll. (violaceus Dbr.), nicht selten.
duplicata Germ.
cerasi L.
pruni L., häufig.
barbicornis Latr. (trifoveolata Gyll.), zieml. selten.

Tychiini.

Balaninus Germ.
villosus Herbst, auf blühendem Weissdorn.
pellitus Schh., zieml. selten, auf Eichen.
glandium Msh. (venosus Gm.).
nucum L., nicht selten, auf Nuss- u. Haselnussbäumen.
turbatus Schh. (tesselatus Dbr.), zieml. selten.
rubidus Schh. (auf Weiden), selten.
crux F., häufig.
brassicae F., hfg., a. Wiesen.
pyrrhoceras Msh., häufig auf Wiesen.

Anthonomus Germ. (*Anthomorphus* Weise).
druparum L., hfg. auf Obstb.
pedicularius L., zieml. hfg.
undulatus Gyll. (ruber Perc.)
pomorum L., gemein.
incurvus Steph., selten.
rufus Schh., selten.
rubi Herbst, sehr häufig.

Bradybatus Gerst. (*Pseudomorphus* Dbr.).
elongatulus Schh. (aceris Chevr.).
subfasciatus Gerst.

Acalyptus Schh.
carpini Herbst, nicht selten, auf Weiden.
alpinus Vill. (rufipennis Gyll.).
Ellescus Steph.
scanicus Papt., selten, auf Zitterpappeln.
bipunctatus L., nicht selten, auf Weiden.
Tychius Germ.
quinquepunctatus L., häufig auf Wiesen.
venustus F., selten.
genistae Schh., selten.
medicaginis Ch. Br., selten.
albovittatus Ch. Br., selten.
planicollis Steph. (squamulatus Gyll.), nicht selten.
curtus Ch. Br., nicht selten.
junceus Reiche, nicht selten.
polylineatus Germ.
tomentosus Herbst, häufig.
picirostris F., sehr häufig.
Miccotrogus Schh.
picirostris F., häufig.
Sibynes Schh.
fugax Germ.
canus L., nicht selten.
viscariae F., nicht selten.
primitus Herbst.
Mecinus Germ.
pyraster Herbst, hfg. unter Obstbaumrinde.
collaris Germ., selten.
Gymnetron.
villosulus Schh., a. Veronica anagallis, nicht selten.
beccabungae L., auf Veron. beccabunga.
veronicae Germ., auf Veron. beccabunga.
rostellum Herbst, selten, auf sumpfigen Wiesen.
pascuorum Gyll., hfg., a. Wies.
spilotus Germ., a. Scrophul. linariae Panz., auf Linaria vulgaris, selten.
noctis Hrbst., häufig, auf Linaria vulgaris.
melanarius Germ. (perparvulus Schh.).
Miarus Steph. (*Cleopus* Suffr.).
plantarum Schh.
campanulae L., häufig.
micros Germ.
Cionus Clairville.
Subg. Cionus i. sp.
blattariae F., hfg., auf Scrophularia.
scrophulariae L., hfg., a. Scrophularia und Verbascum.
olivieri Rosenh., selten.
hortulanus Msh., nicht selten, auf Scrophularia.
similis Müll, hfg., auf Verbascum.
Subg. Platylaemus Weise.
solani F., selt. a. Verbascum.
pulchellus Herbst, selten, auf Scrophularia u. Verbascum.
Subg. Stereonychus Suffr.
fraxini De Geer, auf Fraxinus excelsior.
Nanophyes Schh.
lythri F., auf Lythr. salicaria.
Orchestes Ill.
quercus L., hfg., auf Eichen.
var. depressus Msh., selten.
alni L., auf Erlen u. Ulmen.
ilicis F., nicht selt., a. Eichen.
fagi L., gemein, auf Buchen.
testaceus Müll. (scutellaris F.) hfg., auf Weiden.
pratensis Germ. (tomentosus Gyll.), hfg., auf Weiden.
lonicerae Herbst, a. Lonicera.
populi F., häufig, a. Weiden u. Pappeln.
avellanae Don., auf Eichen und Weiden.

saliceti F.
decoratus Germ.
salicis L., hfg., auf Weiden.
Rhamphus Clairv.
flavicornis Clairv.

Ceutorhynchini.

Ceutorhynchina.

Mononychus Schönh.
pseudacori F., nicht selten.
Stenocarus Thoms.
cardui Herbst (guttula F.), nicht selten.
Allodactylus Weise.
geranii Payk.
Coeliodes Schh.
rubicundus Payk., selten, auf Betula.
erythroleucus Gmel (subrufus Herbst), selten.
trifasciatus Bach., selten.
quercus F., hfg., auf Eichen.
Cnemogonus Lec.
epilobii Payk., hfg., auf Epilobium.
Cidnorhinus Thoms.
quadrimaculatus L. (didymus F.), häufig.
Coeliastes Weise (*Coeliodes* Schh.)
lamii Herbst, auf Lamium album häufig.
Rhytidosomus Schh.
globulus Herbst, auf Zitterpappeln.
Rhinoncus Schh.
inconspectus Hbst., n. selten, a. Polygonum amphibium.
pericarpius L., häufig.
denticollis Gyll., selten.
subfasciatus Gyll., a. Chaerophyllum und Weiden.
albicinctus Gyll., auf Polygonum amphibium.
Eubrychius Thoms. (*Phytobius* Schh.) [Wasserpflanzen.
velatus Beck., selten auf
Litodactylus Redt. (*Phytobius* Schh.).
leucogaster Msh., auf Myriophyllum u. and. Wasserpfl.
Phytobius Schh.
canaliculatus Schh.
granatus Schh., selten.
quadrituberculatus F.
velaris Gyll.
quadricornis Gyll., selten.
quadrinodosus Gyll., selten.
Amalus Schh.
scortillum Hbst., auf feuchten Wiesen.
Orobites Germ.
cyaneus L.
Ceuthorrhynchidius Duv.
Troglodytes F., häufig.
quercicola Payk. (varicolor Bris.), selten.
terminatus Herbst, auf Lamium angustifolium.
floralis Payk., hfg., a. Wiesen.
pulvinatus Schh.
Ceuthorrhynchus Germ.
Subg. Thamiocolus Thoms.
signatus Gyll., auf Wiesen.
Subg. Ceuthorrhynchus i. sp.
raphani F., selten.
albosignatus Schh.
geographicus Goeze, hfg., auf Echium vulgare.
asperifoliarum Gyll., auf Anchusa und Cynoglossum.
crucifer Ol., auf Ech. vulgare.
denticulatus Schrk. (confusus Perr).
punctiger Sahlb., häufig.
marginatus Gyll., hfg., a. Klee.
quadridens Pz., hfg., a. Reps.
melanostictus Msh.
angustus Herbst, selten.

rugulosus Herbst (gallicus Gyll.), auf Chamomilla.
molitor Schh., selten.
campestris Gyll.
napi Germ., hfg., auf Cochlearia draba.
rapae Schh., selt., auf Cochlearia draba.
pleurostigma Msh. (sulcicollis Gyll.), häufig, auf Reps.
nanus Gyll.
syrites Germ., zieml. hfg.
assimilis Payk., häufig, auf Cruciferen.
chalybaeus Germ., selten, auf Reseda und Sinapis.
setosus Schh. (atomus Schh.).
sulcicollis Payk. (cyanipennis Germ.).
picitarsis Schh. (tarsalis Schh.).
erysimi F., hfg., auf Cardamine amara.
contractus Msh., häufig, auf Cruciferen.

Subg. Micrelus Thoms.

ericae Gyll., auf Erica vulgaris.

Tapinotus Schh.
sellatus F., selten, auf Lysimachia vulgaris und Colchicum autumnale.

Bariina.

Coryssomerus Schh.
capucinus Beck., auf feuchten Wiesen.

Baris Germ.
artemisiae Herbst, auf Artemisia campestris.
coerulescens Scop.
abrotani Germ., auf Reseda lutea.
chlorizans Germ.

Limnobaris Bed.
T-album L., hfg., auf nassen Wiesen.

Calandrini.

Sphenophorus Schh.
mutilatus Laich. (abbreviatus Redt.).

Calandra Clairv.
granaria L., hfg., im Getreide.
oryzae L., hfg., im Reis.

Cossonini.

Dryophthorus Schh.
lymexylon Schh., in Ameisennestern.

Cossonus Schh
parallelopipedus Herbst, in faulen Nussbäumen.
linearis F. (planatus Bedel).

Brachytemnus Woll.
porcatus Germ.

Rhyncolus Steph.
truncorum Germ. (Hopfgarteni Stierl.).

Apionidae.

Apionini.

Apion Herbst.
pomonae F., hfg., auf Wiesen.
opeticum Bach., auf Orobus vernus.
craccae L., auf Vicia cracca und multiflora häufig.
cerdo Gerst.
genistae Kirby, häufig, auf Genista-Arten.
miniatum Germ., auf Rumex-Arten.
frumentarium L., häufig, auf Teucrium scorodonia.
laevigatum Payk. (Sorbi F.), auf Anthemis arvensis.
dispar Germ., auf Hieracium.

armatum Gerst. (Barnevillei Wenck).
onopordi Kby., hfg., auf Onopordum u. Rumex.
atomarium Kby., nicht selt., auf Thymus serpyllum.
elongatum Germ., nicht selt., auf Salvia pratensis.
vernale Pk., hfg., a. Nesseln.
rufirostre F., hfg., a. Malven.
nigritarse Kirby, selten, auf Trifolium repens.
flavipes F., hfg., a. Trifolium repens und pratense.
gracilipes Dietr., auf Trifolium medium.
varipes Germ., hfg., auf Trifolium pratense.
trifolii L. (aestivum Germ.), hfg. auf Trifolium pratense.
assimile Kby., hfg., auf Klee.
ononicola Bach., selten, auf Ononis repens.
apricans Hbst., hfg., auf Trifolium pratense.
filirostre Kby. (morio Gam.).
ebeninum Kby., häufig, auf Lotus corniculatus. [den.
minimum Hrbst., hfg., a. Weistriatum Kby., auf Genista sagittalis u. Ulex europaeus.
immune Kby., auf Spartium scoparium. [cracca.
viciae Payk., hfg., auf Vicia
ervi Kby., hfg., a. Latyrus prat.
pubescens Kirby (civicum Germ.), nicht selten.
seniculus Kby., häufig, auf Trifolium pratense.
angustatum Kby. (loti Kby.), auf Lotus corniculatus.
tenue Kby., hfg., auf Melilotus und Medicago sativa.
unicolor Thoms. (platalea Germ.), auf Vicia cracca.
ononis Kby., auf Ononis spin.
Gyllenhali Kby. (aethiops Gyll.), auf Vicia cracca.
humile Germ., hfg., auf Rumex acetosa.
aciculare Germ., nicht selten, auf Helianthemum vulgare.
simum Germ., selten, a. Hypericum perforatum.
brevirostre Herbst, auf Hypericum hirsutum.
sedi Grm. (interstitiale Schk.), auf Sedum album.
violaceum Kby., häufig auf Rumex acetosa.
marchicum Herbst (rumicis Kby., hfg., a. Spartium scop.
affine Kby., auf Spartium scoparium, nicht selten.
radiolus Kby. (oxurum Germ.), hfg., auf Malva sylvestris.
aeneum J., hfg., auf Malven.
elegantulum Germ., auf Trifolium medium u. pratense.
punctigerum Payk., auf Vicia sepium.
astragali Payk., auf Astragalus glyciphyllus.
aethiops Herbst (marchicum Gyll.), auf Vicia sepium.
virens Hbst. (marchicum Ky.), hfg., a. Wiesen u. i. Schilf.
pisi F., hfg. auf Vicia sepium und Trifolium-Arten.
v. cyanipenne Schh.
meliloti Kby. (angustatum Gyll.), selt., auf Melilotus.
columbinum Germ., auf Lathyrus-Arten, selten.
curtisii Boh. (Waltoni Steph.), selten.
livescerum Schh. (reflexum Schh.), hfg. auf Hedysarum onobrychis. [varia.
pavidum Germ., auf Coronilla

Rhynchitini.

Rhynchites Schneid.

Subg. Byctiscus Thoms.

betuleti F. (violaceus Scop., betulae Bed.), häufig, auf Weiden und Weinreben.

populi L., häufig, auf Zitterpappeln.

Subg. Lasiorhynchites Jek.

sericeus Herbst (ophthalmicus Steph.), selt. a. Eichen.

auratus Scop., selten.

Bacchus L., häufig.

Subg. Involvulus Schrank.

cupreus L., hfg., a. Weissdorn.

aethiops Bach., selten, auf Helianthemum vulgare.

conicus Gyll. (coeruleus Bed.), nicht häufig.

Subg. Coenorhinus Thoms.

aeneovirens Msh. (longirostris Bach.), n. selt., auf blühenden Sträuchern.

aequatus L. (bicolor Rossi, purpureus Thoms.), häufig, auf Weissdorn.

pauxillus Germ.

germanicus Herbst, hfg., auf Eichen.

alliariae Gyll. (interpunctatus Steph.), selten.

nanus Payk. (planirostris F.), selten.

tomentosus Schh. (planirostris Dbr.), häufig.

Subg. Rhynchites i. sp.

pubescens F. (cavifrons Schh.), nicht selten.

comatus Schh. (ophthalmicus Redt.), selten.

Subg. Deporaus Sam.

tristis F., selten.

megacephalus Germ., selten.

betulae L., häufig.

Attelabus L.

curculionoides L. (nitens Scop.), häufig.

Apoderus Ol.

coryli v. avellanae L., sehr häufig.

Rhinomaceridae.

Nemonyx Redt.

lepturoides F., selten.

Rhinomacer F.

attelaboides F., selten.

Diodyrrhynchus Schh.

austriacus L., nicht selten, auf Nadelholz.

Anthribidae.

Anthribini.

Platyrrhinus Clairv.

latirostris F., selten.

Tropideres Schh.

sepicola F., selten.

albirostris Herbst, selten.

niveirostris F., selten.

Anthribus F.

albinus F., selten.

Brachytarsus Schh.

fasciatus Forst. (scabrosus F.), selten.

nebulosus Forst. (varius F.), n. selt., a. Weid. u. Nadelh.

Urodontini.

Urodon Schh.

rufipes Ol., hfg., auf Reseda lutea.

suturalis F., a. Reseda lutea.

Bruchidae.

Spermophagus Stev.

cardui Stev., hfg., a. Disteln.

Bruchus L. (*Mylabris* Geoffr.).

pisi L. (pisorum L.), häufig.

nubilus Schh. (rufipes Baudi), selten.

flavimanus Schh.
nigripes Schh., selten.
pubescens Germ., selten.
rufimanus Schh., a. Lathyrus sylvestris, häufig.
granarius L., hfg., auf Orobus vernus.
loti Payk.
seminarius L., auf Orobus vernus.
olivaceus Germ.
marginalis F., auf Astragalus glyciphyllus, nicht selten.
canus Germ., Redt.
debilis Gyll.
cisti F., Pk. (villosus Baudi, ater Redt.).
pusillus Germ.
pygmaeus Boh.

Scolytidae.

Hylesini.

Hylastes Er.

Subg. Hylastes i. sp.

ater Payk., auf Pinus sylvestris, häufig.
cunicularius Er., a. Fichten.
linearis Er. (variolosus Ferr.), selten.
opacus Er., auf Kiefern.
angustatus Hbst., häufig an Tannen.
attenuatus Er., hfg. a. Tannen.

Subg. Hylastinus Bed.

trifolii Müll., auf Trif. prat.

Subg. Hylurgops Lac.

palliatus Gyll., auf Nadelholz, nicht selten.

Hylurgus Latr.

piniperda L., sehr häufig.
minor Hart., selten.

Dendroctonus Er.

micans Kby. (ligniperda Pk.), auf Fichten, zieml. selten.

Polygraphus Er.

pubescens F., nicht selten.

Hylesinus F.

fraxini F. (varius F.), hfg., auf Eschen.

Scolytini.

Scolytus Geoffr.

Ratzeburgi Thoms. (destructor Redt., scolytus Er.), in Obstbäumen, nicht selten.
pygmaeus Herbst, nicht selt.
pruni Ratz., auf Obstbäumen.
v. pyri Ratz.
rugulosus Ratz., auf Kirsch- und Pflaumenbäumen.

Platypini.

Platypus Herbst.

cylindrus F.

Tomicini.

Crypturgus Er.

pusillus Gyll., häufig, unter Tannenrinde.

Cryphalus Er.

piceae Ratz., n. selten unter Weisstannenrinde.
abietis Ratz., selten.

Tomicus Latr.

Subg. Pityophthorus Eichh.

Lichtensteini Ratz., a. Pinus-Arten.

Subg. Pityogenes Bed.

bidentatus Herbst, unt. Lärchenrinde.
quadridens Hart. (bistridentatus Eichh.), selten.

Subg. Xylocleptes Ferr.

bispinus Ratz., hfg., in den Steng. v. Clematis vitalba.

Subg. Tomicus i. sp.

acuminatus Gyll., unt. Kiefernrinde, selten.
sexdentatus Boerner.

typographus Zett. (dentatus Gyll.), hfg., a. Tann. u. Kief.
curvidens Germ., a. Nadelh.
laricis F., häufig.
Subg. Dryocoetes Eichh.
villosus F., auf Eichen und Kastanien.
autographus Ratz. (villosus Gyll.), nicht selten.
Subg. Coccotrypes Eichh.
dactyliperda J., in Magazinen.
Subg. Xyleborus Eichh.
monographus F., selten, auf Eichen.
Saxesenii Ratz., auf Laub- und Obstbäumen.
dryographus Er., auf Eichen.
Subg. Anisandrus Ferr.
dispar F., a. Pflaumenbäum.
Xyloterus Er.
domesticus L. (limbatus F.).
lineatus Ol., häufig.
signatus F., auf Eichen.

Cerambycidae.

Prionini.

Prionus Geoffr.
coriarius L., in alten Baumstöcken, nicht selten.

Cerambycini.

Spondylina.

Spondylis F.
buprestoides L., zieml. hfg.

Tetropina.

Asemum L.
striatum L.
Criocephalus Muls.
rusticus L.
Tetropium Kirby.
luridum L., auf Nadelholz.
v. fulcratum F.
v. aulicum F.
Gracilia Serv.
pygmaea F., stellenw. hfg.

Clytina.

Clytus Laich.
Subg. Plagionotus Muls.
detritus L., selten, a. Eichen.
Subg. Xylotrechus Chevr.
rusticus L. (liciatus L., hafniensis F.).
Subg. Clytus i. sp.
arietis L. (gazella F.), hfg., auf Blüten.
Subg. Anthobacus Chevr. (Clyanthus Ganglb.).
verbasci L., selt., a. Doldenblüten und Disteln.
figuratus Scop. (plebejus F.), häufig.
massiliensis L.
Subg. Anaglyptus Muls.
mysticus L., hfg., auf Blüten.

Cerambycina.

Cerambyx L.
cerdo L. (heros Scop.), selt.
scopolii Fuessli (cerdo Scop.), häufig.
Aromia Serv.
moschata L., nicht selten.
Rosalia Serv.
alpina L., selten, auf Buchen.

Callidiina.

Hylotrupes Serv.
bajulus L., hfg., im Nadelholz, an Häusern.
Callidium F.
Subg. Rhopalopus Muls.
femoratus L.
Subg. Callidium i. sp.
rufipes L., auf Blüten, selten.
violaceum L., häufig.
Subg. Poecilium Fairm.
alni L.
Subg. Phymatodes Muls.
variabilis L. (testaceus L.), zieml. häufig.
Obrium Latr.
brunneum F., nicht selt., auf Spiraea und Weissdorn.

Stenopterus Ol.
rufus L., zieml. häufig.
Molorchus F. (*Necydalis* L.).
minor L. (dimidiatus F., ceramboides De Geer), hfg., auf Blüten.
minimus Scop., nicht selten, auf Blüten.

Lepturini.

Necydalis L.
major L. (abbreviata F., salicis Muls.), selt., auf Weiden und Pappeln.
Rhagium F.
inquisitor L. (indagator F., investigator Muls.), hfg.
bifasciatum F. (ornatum F., ecoffeti Muls.), nicht selt.
sycophanta Schrk. (mordax F., scrutator Ol.), selten, an Eichen und Nadelholz.
mordax De Geer (inquisitor F.), häufig.
Rhamnusium Latr.
bicolor Schrk. (Rhagium salicis F.), selten.
Oxymirus Muls.
cursor L.
Toxotus Serv.
quercus Goeze, selten.
meridianus L., häufig.
Pachyta Serv.
quadrimaculata L., häufig.
Gaurotes Lec.
virginea L., häufig.
Acmaeops Lec.
collaris L., häufig.
Cortodera Muls. [Schall.).
quadriguttata F. (humeralis v. suturalis F., selten.
Grammoptera Serv.
Subg. Allosterna Muls.
tabacicolor Dej. (laevis F.), häufig.
Subg. Grammoptera i. sp.
ustulata Schall., auf Spiraea und Doldenpflanzen.
ruficornis F., häufig.
variegata Germ. (analis Pz., femorata Muls.).
Judolia Muls.
cerambyciformis Schrk., sehr häufig.
Leptura L.
Subg. Anoplodera Muls.
rufipes Schall., zieml. selten.
sexguttata Schall., zieml. selt.
Subg. Vadonia Muls.
livida F., zieml. selten.
Subg. Leptura i. sp.
virens L., selten.
maculicornis Deg., häufig.
fulva De Geer (tomentosa F.), häufig.
sanguinolenta L., nicht selt.
testacea L, zieml. selten.
Strangalia Serv.
attenuata L., häufig.
quadrifasciata L., nicht selt.
atra Laich. (aethiops Gglb.), nicht selten.
maculata Poda, häufig.
arcuata Panz. (annularis F.), zieml. selten.
revestita L. (villica F.), selt.
nigra L., häufig.
melanura L., var. bifasciata Müll., häufig.

Lamiini.

Monochammus Latr.
sutor L., selten.
Lamia F.
textor L., häufig.
Dorcadion Dalm.
aethiops Scop., sehr selten.
fuliginator L., selten.
v. navaricum Muls., selten.

Acanthocinus Steph.
griseus F., selten.
aedilis L., häufig.
atomarius F. (costatus F., nebulosus Schrk.), selten.
Leiopus Serv.
nebulosus L., häufig.
Pogonochaerus Latr.
fasciculatus De Geer (fasciculatus Panz.), selten.
ovatus Goeze, Muls. (ovalis Gmel.), selten.
bidentatus Thoms. (hispidus F.), nicht selten.
Acanthoderes Serv.
clavipes L. (nebulosus De Geer, varius F.), zieml. selten.
Mesosa Serv.
curculionoides L., selten.
nubila Ol. (nebulosa F.), zieml. selten.
Agapanthia Serv.
lineatocollis Don. (angusticollis Gyll., villoso-viridescens De Geer), selten.
cyanea Hbst. (coerulea Schh., violacea Ol.), selten.
cardui L. (suturalis Muls.), selten.
Anaesthetis Muls.
testacea F.
Saperda F.
carcharias L., nicht selten, auf Pappeln.
populnea L., hfg., a. Pappeln.
scalaris L., selten.
perforata Pall. (Seidlii Fröhl.), selten.
Spunctata L. (tremulae F.), selten.
Tetrops Steph. (*Polyopsia* Muls.).
praeusta L., häufig.
Oberea Muls.
linearis L., zieml. selten.
oculata L., a. Weiden, zl. hfg.
pupillata Gyll., auf Berberis u. Lonicera, n. selten.
erythrocephala F., auf Euphorbien, selten.
Stenostola Redt.
ferrea Schrk. (plumbea Bon., nigripes Kr.), selten.
Phytoecia Muls.
affinis Panz., selten.
pustulata Schrk. (lineata F.), selten.
ephippium F., selt., a. Wiesen.
cylindrica L., nicht selten.
nigricornis F., auf Pflaumen- u. Birnbäumen.
solidaginis Bach. (albilinea Meg.), selten.

Chrysomelidae.

Sagrini.

Orsodacna Latr.
Cerasi F., nicht selten.
v. limbata Ol.
v. glabrata Panz.
v. cantharoides F.
v. lineola Panz.

Donaciini.

Donacia F.
Subg. Donacia i. sp.
dentipes F., a. Typha latifolia.
crassipes F., hfg., a. Nymph.
limbata Panz. (lemnae F.), hfg., auf Sparganium.
impressa Pk., a. Carex-Arten.
bicolora Zsch., a. Sagittaria.
clavipes F. (menyanthidis F.), selten.
semicuprea Pz. (simplex F.).
linearis Hoppe, selten, auf Caltha palustris.
Subg. Plateumaris Thoms.
discolor Panz. (sericea Ahr., geniculata Thoms.), häufig, auf Carex-Arten.

sericea L., häufig.
v. festucae F. (violacea Hp.).
v. armata Pk. (discolor Pz.).
v. nymphaeae F. (aenea Hp.).
v. violacea Gyll.
affinis Kunze.
v. pallipes Kunze.
Haemonia Latr.
appendiculata Panz., nicht selten, b. Stein a. Rh., auf Potamogeton.

Criocerini.

Zeugophora Kunze.
flavicollis Marsh., a. Pappeln häufig.
subspinosa Lec., auf Weiden und Haseln.
Lema F.
melanopa L., häufig.
flavipes Suffr., zieml. selten.
cyanella L. (lichenis Weise), häufig.
Crioceris Geoffr.
Lilii Scop. (merdigera F.), hfg., auf Lilium-Arten.
merdigera L. (brunnea F.), nicht selten.
duodecimpunctata L., häufig, auf Spargel.
asparagi L., hfg., auf Spargel.

Clythrini.

Clythra Laich.
Subg. Labidostomis Lac.
longimana L., zieml. häufig auf Wiesen.
lucida Germ. (axillaris Lec.), selten.
Subg. Lachnaea Lac.
longipes F., zieml. selten.
Subg. Clythra i. sp.
laeviuscula Ratz.
appendicina Lec.
quadripunctata L., häufig.
Subg. Coptocephala Redt.
unifasciata Scop. (quadrimaculata L.).
v. Küsteri Kr.
v. scopolina L.
Subg. Cheilotoma Redt.
bucephala Schall., a. Rumex acetosella.
Subg. Gynandrophthalma Lec.
salicina Scop. (cyanea F.), häufig.
flavicollis Charp.
aurita L., auf Haseln, zieml. selten.
affinis Hellw., häufig.

Cryptocephalini.

Cryptocephalus Geoffr.
primarius Har. (imperialis F.), nicht selten.
marginellus Ol., selten.
lobatus F. (Schäfferi Schrk.), selten.
coryli L., zieml. selten.
variegatus F., zieml. selten.
octopunctatus Scop. (variabilis Schneid.), selten, auf Weiden.
sexpunctatus L., zieml. hfg., auf Weiden.
interruptus Suffr.
sericeus L., hfg., auf Weiden.
hypochaeridis L., id.
aureolus Suffr., zieml. hfg.
violaceus Leach., häufig.
flavipes F., häufig.
quadripustulatus Gyll.
biguttatus Scop. (bipustulatus F.), häufig, auf Wiesen.
bipunctatus L., hfg. a. Wiesen.
sanguinolentus Scop. (limbatus Leach., lineola F.), selt.
vittatus F.
sexpustulatus Rossi.
flavescens Schn.

v. frenatus Laich., selten.
decemmaculatus L.
v. bothnicus L., häufig.
Moraei L., häufig, a. Wiesen.
v. bivittatus Gyll.
bilineatus L., selten.
elegantulus Gr. (tesselatus Germ, Suffr.), zieml. selt.
pygmaeus F.
v. vittula Suffr. (amoenus Drap).
ocellatus Drap. (geminus Gyll.), zieml. häufig.
labiatus L., häufig.
minutus F., Suffr. (fulvus Weise), zieml. selten.
populi Sffr. (brachialis Muls.).

Pachybrachys Suffr.
fimbriolatus Suffr., sehr selt., Randen.
picus Weise (histrio Redt.), nicht selten, auf Haseln u. wilden Rosen.
tesselatus Ol. (bisignatus Rdt., tauricus Suffr.), a. Weiden und Eichen, häufig.
hieroglyphicus Laich., häufig, auf Weiden.

Eumolpini.

Lamprosoma Kirby.
concolor Sturm, nicht selt.

Pachnephorus Redt.
arenarius F., häufig.

Adoxus Kirby (*Bromius* Redt., *Eumolpus* Redt.).
obscurus L., nicht selten, auf dem Weinstock und auf Epilobium.
v. Epilobii Weise.
v. vitis F.

Chrysomelini.

Gastrophysa Redt. (*Gastroidea* Hope).
viridula De Geer (raphani Herbst), häufig.
polygoni L., sehr häufig.

Entomoscelis Chevr.
adonidis F., Stein a. Rh.

Timarcha Latr.
tenebricosa, zieml. häufig.
coriaria Laich. (violaceonigra Weise), sehr häufig.
metallica Laich., selten.

Chrysomela Latr.
marginata L., nicht selten.
bulgarensis Schrk. (austriaca Ol., lamina F., orichalcea Weise), selten.
fastuosa Scop., hfg., a. Wiesen.
v. galeopsidis Schrk. (speciosa L.).
hyperici Forst. (fucata F., gemellata Gyll.), hfg., auf Hypericum perforatum.
quadrigemina Suffr. (gemellata Dft.).
geminata Payk., nicht selt.
fuliginosa Oliv. (molluginis Suffr., opaca Suffr.), selt.
haemoptera L. (hottentota F.), nicht selten.
sanguinolenta L., zieml. hfg., im Gras.
marginalis Dft., selten.
limbata F.
staphylea L., häufig.
polita L., nicht selten.
göttingensis L. (violaceanigra Deg.), nicht selten.
varians Schall., sehr häufig.
coerulans Scr. (violacea Pz.), sehr häufig.
cerealis L., nicht selten.

Orina Redt.
tristis F., Schaarenwiese.

Phytodecta Kirby (*Gonioctena* Redt.). [Weiden.
viminalis L., sehr häufig, auf

v. bicolor Kr.
v. decempunctata L.
v. calcarata F.
rufipes De Geer, nicht selt.
v. sexpunctata F.
flavicornis Suffr. (tibialis, lurida Dft., Redt.).
olivacea Forst. (litura Redt.).
v. flavicans F.
v. litura F., Redt.
v. nigricans Weise.
pallida L., hfg., auf Weiden.
v. decipiens Weise.
v. borealis Weise.
v. frontalis Ol.

Phyllodecta Kirby (*Phratora* Redt.).
vulgatissima L., nicht selten.
viennensis Schrk., selten.
v. Cornelii Weise.
vitellinae L., sehr häufig.
v. major Stl., selten.

Hydrothassa Thoms.
aucta F., sehr häufig.
marginella L., selt., a. Wasserpflanzen.

Prasocuris Latr. (*Helodes* Pk.).
Phellandrii L.
Junci Brahm. (beccabungae Ill.), auf Veronica beccabunga.

Phaedon Latr.
pyritosus Rossi (orbicularis Redt.), a. Cardamine amara u. Nasturtium officinale.
laevigatus Suffr. (sabulicola Suffr.), selten.
armoraciae L. (betulae Küst., Suffr.), auf Nasturtium u. Cochlearia-Arten.
v. salicinus Heer.
cochleariae F. (omissus Shlb., Kr.), auf Cruciferen.
v. neglectus Sahlb., Kr.
v. hederae Suffr.
v. grammica Suffr.

Lina Redt. (*Melasoma* Steph.).
aenea L., häufig, auf Erlen.
populi L., s. hfg., a. Pappeln und Weiden.
saliceti Weise (tremulae Sffr.), nicht häufig, auf Weiden.
tremulae F., selt. als d. vorige.

Galerucini.

Adimonia Laich.
tanaceti L., häufig.
rustica Schall. (dispar Joannis, rufescens Joannis, pomonae Weise), nicht selten.

Lochmaea Weise (*Adimonia* Laich.).
sanguinea F. (crataegi Msh.).
v. tibialis Dft.
capreae L., s. gemein, a. Weid.
suturalis Thoms., selten.

Agelastica Redt.
alni, sehr häufig, auf Erlen.
halensis L., hfg., a. Galium.

Phyllobrotica Redt.
quadrimaculata L., selten.

Galeruca Geoffr. (*Galerucella* Crotsch.).
viburni Payk., nicht selten, auf Viburnum.
lineola F., zieml. selten.
nymphaeae L., a. Nymph. alba.
tenella L. (minima Weidenb.), selten.
pusilla Dft. (tenella Redt.), hfg., auf Sumpfwiesen.
calmariensis L. (lythri Gyll.), sehr hfg., a. Lythrum salicaria u. auf Weiden.

Luperus Geoffr.
nigrofasciatus Goeze (circumfusus Marsh.), zieml. selt.
pinicola Dft., hfg., a. Nadelh.
xanthopoda Schrk. (rufipes Dft., pallipes Bach.).

niger Goeze.
flavipes L., sehr häufig.

Halticini.

Psylliodes Latr.
attenuata E.H., hfg., a. Wiesen und Feldern.
chrysocephala L., hfg., a. Crunapi F., hfg., a. Wies. [ciferen.
affinis Pk., hfg., a. Solanum, Hyoscyamus, Belladonna.
dulcamarae E. H., auf Solanum dulcamara.
hyoscyami L., selten a. Hyoscyamus.
luteola Müll., auf Solanum-Arten.

Chaetocnema Steph.
Subg. Plectroscelis Redt.
tibialis Ill., nicht häufig.
concinna Msh. (dentipes E.H.), sehr häufig.
Subg. Chaetocnema i. sp.
aerosa Rosh., selten.
Mannerheimi Gyll., selten.
aridula Gyll., nicht selten.
Sahlbergi Gyll., auf Binsen.
hortensis Fourc. (aridella Pk.), häufig, auf Wiesen.

Crepidodera Chevr.
Subg. Crepidodera i. sp.
ferruginea Scop., häufig.
transversa Mrsh., häufig, in Wassergräben.
Subg. Derocrepis Weise.
rufipes L., häufig.
Subg. Chalcoides Foudr.
nitidula L., selten.
chloris Foudr., hfg., a. Wiesen.
aurata Marsh., gemein.
v. pulchella Steph.
helxines L., s. hfg., a. Weiden.
v. picicornis Weise.
v. fulvicornis F.
v. jucunda Weise.
Subg. Hippuriphila Foudr.
modeeri L., zieml. hfg., auf Equisetum.
Subg. Epithrix Foudr.
atropae Foudr., selten, auf Atropa belladonna.

Mantura Steph.
Subg. Podagrica Foudr.
fuscicornis L., auf Althaea rosea und officinalis, n. selt.
Subg. Mantura i. sp. (Balanomorpha Foudr.).
rustica L., selten.

Ochrosis Foudr.
ventralis Illig. (abdominalis Küst., nigriventris Bach.), auf Solanum dulcamara.
salicariae Pk., auf Lythrum salicaria.

Batophyla Foudr.
rubi Payk., hfg., auf Rubus-Arten.

Haltica Geoffr.
Sub. Hermaeophaga Foudr.
mercurialis F.
Subg. Graptodera Chevr.
tamaricis Schrk. (Hippophaës Aubé, consobrina Kusch.), hfg., auf Hipp. rhamnoides.
quercetorum Foudr. (erucae Ol.), auf jungen Eichen.
oleracea L., auf Kohl.

Aphthona Chevr.
Subg. Phyllotreta Foudr.
nigripes Panz. (Lepidii E.H.), hfg., auf Cruciferen.
procera Rdt., hfg., auf Cruciferen u. Reseda lutea.
nodicornis Marsh., häufig.
consobrina Curt., häufig, auf Cruciferen.
aerea All. (punctulata Foudr.), selt., a. Wiesen u. Crucif.
atra F., häufig, auf Kohl.
obscurella Ill., hfg., i. Gärten.

armoraciae E.H., selten, auf Cochlearia armoracia.
flexuosa Ill., Kutsch. (fallax All.), hfg., auf Cruciferen.
sinuata Rdt., selt., a. Wiesen.
tetrastigma Com , selten, auf Wasserpflanzen.
exclamationis Thunb., häufig, auf Kohl.
undulata Kutsch., nicht selt.
nemorum L., hfg., auf Crucif.
vittula Redt., id.

Subg. Aphthona Chevr.

lutescens Gyll., selten.
cyparissiae E. H , zieml. hfg., auf Euphorbien.
abdominalis Dft , selten.
coerulea Payk., hfg., auf Iris pseudacorus.
euphorbiae Schrk. (hilaris All., virescens Foudr.), zl. häufig, auf Euphorbien.
cyanella Redt. (atrocoerulea All.), n. selt., a. Euphorb.
venustula Kutsch. (euphorbiae All., cyanella Foudr.), hfg. auf Euphorbien.
pseudacori Marsh. (violacea E.H., sublaevis Boh.), hfg., auf Iris pseudacorus und Euphorbien.
herbigrada Curt. (campanulae Redt.), zieml. häufig.
v. laevicollis Weise.
atrovirens Förster (tantilla Foudr.), selten.
Longitarsus Ltr. (*Thyamis* Stph., *Teinodactyla* Chevr.).
echii Koch., hfg., auf Echium vulgare u. Lycopsis, in der ebenen Schweiz.
parvulus Pk., hfg., a. Wiesen und Buchen.
holsaticus L., Redt., hfg., auf Sumpfwiesen.
quadriguttatus Pont. (quadripustulata F.), häufig, auf Cynoglossum.
brunneus Dft., a. feucht. Wies.
rubellus Foudr. (gravidulus Kutsch., brunneus All.), auf feuchten Wiesen.
luridus Scop., häufig.
v. quadrisignatus Dft.
membranaceus Foudr. (Teucrii All.), auf Teucrium scorodonia.
abdominalis All., auf feucht. Wiesen.
verbasci Panz., hfg., auf Verbascum.
nasturtii F., auf Brachäckern.
suturalis Marsh., selten.
atricillus L. (fuscicollis Steph.), häufig.
melanocephalus De Geer, hfg., auf Weiden.
suturellus Dft. (melanocephalus Ksw., thoracicus All., Kutsch.), hfg., auf Wiesen.
curtus All. (pratensis All., hfg., auf Echium vulgare.
tantulus Foudr. (brunniceps All., lycopi Ths.), im Herbst auf trockenen Triften.
pratensis Panz. (pusillus Gyll., Kutsch.), auf Plantago lanceolata u. media, zml. hfg.
v. medicaginis All.
v. collaris Steph.
tabidus F., auf Senecio jacobaea u. a. Fichten zml. hfg.
rubiginosus Foudr. (flavicornis All.), hfg., an sumpf. Ort.
ochroleucus Msh., überall hfg.
pellucidus Foudr., a. Wiesen und Klee.
succineus Foudr. (laevis All.), an sumpf. Orten auf Eupatorium cannabinum.

Dibolia Latr.
Schillingi Letz., sehr selten.
femoralis Redt, auf Salvia pratensis, selten.
timida Illig., auf Agrimonia eupatorium, auf Wiesen.
Försteri Bach.
rugulosa Letz., selten.
cynoglossi Kutsch., auf Cynoglossum officinale.
occultans Koch., an sumpfigen Orten, selten.
cryptocephala Koch., auf Adonis vernalis.
Hypnophila Foudr.
obesa Waltl.
Apteropoda Redt.
orbiculata Foudr. (graminis Hoffm.), selten.
Mniophila Steph.
muscorum Koch., in Wäldern, unter Moos.
Sphaeroderma Steph.
rubidum All. (testaceum Rdt.), häufig, auf Disteln.
testaceum F.
cardui Gyll., Redt., Seidl.), häufig, auf Disteln.
Agropus Fischer.
Ahrensi Germ. (hemisphaericus Dft., Redt.), selt., auf Clematis recta.

Hispini.

Hispa L.
atra L., häufig.

Cassidini.

Cassida L.
subferruginea Schrk. (ferruginea F.), auf Convolvulus arvensis u. Achillea millefolium, häufig.
viridis L. (equestris F.), hfg., auf Labiaten.
canaliculata Laich. (austriaca F., speciosa Brahm.), auf Salvia pratensis.
margaritacea Schall. (melanocephala Suffr.), auf Centaurea scabiosa, Thymus, Atriplex.
azurea F. (lucida Suffr., ornata Seidl.), selten.
murraea L., häufig.
lineola Creutz. (signata Hbst.), auf Artemisia campestris.
denticollis Suffr., selten, auf Tanacetum vulgare.
nebulosa L. (affinis F.), hfg.
flaveola Thunb. (obsoleta Ill.), häufig. [nicht selten.
vibex L. (lysiophora Kirby),
v. pannonia Suffr. (vibex L.).
rubiginosa Müll. (viridis F., alpina Brand.), zieml. hfg., auf Disteln.
thoracica Panz., zieml. selt., auf Lappa-Arten.
stigmatica Suffr., selten.
sanguinosa Suffr. (prasina Herbst, languida Corn.), auf Tanacetum vulgare.
prasina Ill. (chloris Suffr., Redt.), a. Achillea millefol.
sanguinolenta Müll., n. selt.
pusilla Waltl.
nobilis L., nicht selten.
oblonga Vill., selten.

Coccinellidae.

Epilachna Redt.
chrysomelina L.
Subcoccinella Huber.
24punctata L., häufig.
v. saponariae Hub.
v. 4notata F.
v. haemorhoidalis F.
v. 25punctata Rossi.

Cynegetis Redt.
impunctata L.
v. palustris Redt.
Hippodamia Muls.
13punctata L.
v. 11maculata Karr.
v. Gyllenhali Weise.
v. sellata Weise.
Adonia Muls.
variegata Goeze (mutabilis Scriba, laeta F.), s. hfg.
v. immaculata Gmel.
v. 5maculata L.
v. constellata Laich.
v. carpini Fourcr.
Anisosticta Dup.
19punctata L., hfg., in Sumpfgegenden.
Semiadalia Crotsch.
undecimnotata Schneid., auf Wies. u. Obstbäumen, hfg.
v. graminis Weise.
v. cardui Brahm.
v. 9punctata Fourcr.
Adalia Muls.
obliterata L. (nigra Heer), hfg., auf Nadelholz.
v. livida De Geer.
v. 6notata Thunb.
bothnica Payk., auf Fichten.
bipunctata L., gemein.
v. Herbsti Weise.
v. unifasciata F.
v. perforata Marsh.
v. annulata L.
v. 6pustulata L.
v. 4maculata Scop.
v. lugubris Weise.
Coccinella L.
14pustulata L., häufig.
v. effusa Weise.
10punctata L. (variabilis F.), sehr häufig.
v. lutea Rossi.
v. 4punctata L.
v. 6punctata L.
v. 14punctata Müll.
v. humeralis Schall.
v. 10pustulata L.
v. Scribae Weise.
v. bimaculata Pontr.
hieroglyphica L., a. Schirmblumen u. Teucrium scorod.
v. margine-maculata Brahm.
septempunctata L., sehr gem.
quinquepunctata L., häufig.
Harmonia Muls.
4punctata Pont. (marginepunctata Schall.), zml. selt.
18punctata Scop. (conglobata L.), häufig.
Micraspis Redt.
sedecimpunctata L., häufig.
Anatis Muls.
ocellata L., auf Salvia und auf Nadelholz.
v. bicolor Weise.
v. biocellata Weise.
Mysia Muls.
oblongoguttata L., n. selten.
Halyzia Muls.
duodecimguttata Pod. (bisexguttata Pod.), n. selten.
conglobata L., sehr hfg., auf Laub- und Nadelholz.
decemguttata L., nicht selt., auf Weiden.
v. imperfecta Muls., selten.
quindecimguttata F. (bisep-temguttata Schall.).
quattuordecimguttata L., hfg.
v. ocelligera Weise.
sedecimguttata L., selten, auf Erlen, Tannen u. Nussb.
viginteduopunctata L., s. hfg.
octodecimguttata L., zl. selt., auf Fichten.
Chilocorus Leach.
bipustulatus L., selten.

Exochomus Redt.
quadripustulatus L., hfg., auf Pappeln und Weiden.
v. bilunulatus Weise.
Platynaspis Redt.
luteorubra Goeze (villosa F.), hfg., a. Wiesen u. Nadelh.
Hyperaspis Redt.
reppensis Herbst.
campestris Herbst.
Coccidula Kugel.
scutellata Herbst, häufig, auf Wasserpflanzen.
rufa Herbst, sehr häufig, auf Wasserpflanzen.
Rhizobius Steph.
litura F., nicht selten.

Scymnus Kug.
minimus Rossi.
ater Kugel.
capitatus F.
ferrugatus Mell. (analis F.), auf Sträuchern u. Wiesen.
haemorhoidalis Hbst., n. hfg.
suturalis Thunb. (discoideus Ill.).
nigrinus Kugel.
abietis Payk., auf Tannen.
Apetzi Muls.
interruptus Goeze (marginalis Rossi), selten.
Redtenbacheri Muls.
pulchellus Herbst (quadrilunatus Ill.), hfg., auf Epheu.

Register.

Abax 169
Abemus 177
Acalles 199
Acalyptus 200
Acanthocinus 208
Acanthoderes 208
Acidota 179
Acilius 172
Aclypea 180
Acmaeops 207
Acrolocha 179
Actenicerus 189
Acupalpus 170
Acylophorus 177
Adalia 215
Adelosia 169
Adexius 198
Adimonia 211
Adonia 215
Adoxus 210
Adrastus 190
Aesalus 187
Agabus 171
Agapanthia 208
Agaricophagus 181
Agathidium 211
Agelastica 211
Agrilus 188
Agriotes 190
Agropus 214
Alaobia 174
Aleochara 175
Alexia 185
Allodactylus 201
Allosterna 207
Aloconota 174
Alophus 197
Amalus 201
Amara 169
Amischa 174
Ammoecius 187
Ampedus 189
Amphichroum 179
Amphicyllis 181
Amphimallus 187
Amphotis 183
Anaesthetis 208
Anaglyptus 206
Anaspis 195
Anatis 215
Anchicera 182
Ancistronycha 191
Ancylocheira 188
Anisandrus 206
Anisodactylus 170
Anisoplia 188
Anisosticta 215
Anisotoma 181
Anobium 193
Anodus 177
Anomala 188
Anoncodes 195
Anopleta 174
Anoplodera 207
Anoplus 199
Anthaxia 188
Antherophagus 182
Anthicus 195
Anthobacus 206
Anthobium 179
Anthocomus 192
Anthomorphus 199
Anthonomus 199
Anthophagus 180
Anthrenus 185
Anthribus 204
Apalus 195
Apate 193
Aphanisticus 188
Aphodius 187
Aphthona 212
Apion 202
Aploderus 179
Apoderus 204
Apteropoda 214
Argutor 169
Aromia 206
Asclera 195
Asemum 206
Atemeles 174
Atheta 174
Atholus 186
Athous 189
Atomaria 182
Attagenus 185
Attelabus 204

Autalia 173
Axinotarsus 192

Badister 170
Bagous 199
Balaninus 199
Balanomorpha 212
Baptolinus 176
Bargus 179
Baris 202
Barynotus 197
Baryodma 175
Barypeithes 197
Batophila 212
Bembidium 168
Berosus 172
Bessobia 174
Bidessus 171
Bisnius 176
Blaps 194
Bledius 179
Bolitobius 175
Bolitochara 174
Bostrychus 193
Bothriopterus 169
Brachonyx 199
Brachyderes 197
Brachynus 170
Brachypterus 183
Brachysomus 197
Brachytarsus 204
Brachytemnus 202
Bracteon 168
Bradybatus 199
Bradycellus 170
Bradytus 169
Bromius 212
Brontes 184
Broscus 167
Bruchoptinus 193
Bruchus 193, 204
Bryaxis 180
Brychius 171
Bryocharis 176
Byctiscus 204
Byrrhus 186, 193
Bythinus 180
Byturus 184

Caccoporus 179
Caelambus 171
Calandra 202
Calathus 168
Callidium 106
Calodera 173
Calopus 195
Calosirus 189
Calosoma 167
Campa 168
Campylus 196
Cantharis 191
Carabus 167
Cardiophorus 189
Carpophilus 183
Cartodere 185
Cassida 214
Catops 181
Celia 169
Cephennium 180
Cerambyx 206
Cercyon 172
Cerocoma 195
Cerylon 185
Cetonia 189
Ceutherrhynchus 201
Ceutherrhynchidius 201
Chaetarthria 172
Chaetida 174
Chaetocnema 212
Chalcoides 212
Charopus 192
Cheilotoma 209
Chilocorus 215
Chilopora 173
Chlaenius 170
Chlorophanus 197
Choleva 181
Chrysanthia 195
Chrysobothrys 188
Chrysomela 210
Cicindela 167
Cicones 184
Cidnorrhinus 201
Cionus 200
Cis 193
Cistela 186, 194
Clambus 181
Claviger 180
Cleonus 193
Cleopus 200
Cleroides 192
Clerus 192
Clivina 167
Clytanthus 206
Clythra 209
Clytus 206
Cnemidotus 171
Cnemogonus 201
Cneorrhinus 197
Coccidula 216
Coccinella 215
Coccotrypes 206
Coeliastes 201
Coeliodes 201
Coenocara 193
Coenorhinus 204
Colenis 181
Colobicus 184
Colon 181
Colydium 184
Colymbetes 171
Conurus 175
Coprophilus 178
Coprothassa 174
Coptocephala 209
Corticaria 185
Corticeus 194
Cortodera 207
Corymbites 189
Corynetes 192
Coryssomerus 202
Cossonus 202
Coxelus 184
Cratonychus 189
Crepidodera 212
Criocephalus 206
Crioceris 209
Cryphalus 205
Cryphiphorus 196
Cryptarcha 184
Cryptocephalus 209
Cryptophagus 182
Cryptopleurum 172
Cryptorhynchus 199
Cryptorhypnus 189
Crypturgus 205
Cteniopus 194
Cybister 172
Cychramus 183
Cychrus 167
Cyclonotum 172
Cymatopterus 172
Cymindis 170
Cynegetis 215
Cyphon 190
Cyrtanaspis 195
Cyrtotriplax 182
Cyrtusa 181
Cytilus 186

Danacaea 192
Dascillus 190
Dasycerus 185
Dasytes 192
Datomira 174
Deleaster 178
Demetrias 170
Demosoma 175
Dendroctonus 205
Denticollis 190
Deporaus 204
Dermestes 185
Derocrepis 212
Deronectes 171
Diacanthus 189
Diachromus 170
Dianous 178
Diaperis 194
Dibolia 214
Dictyoptera 191
Dimetrota 174
Dinaraea 174
Dinarda 174
Diodyrhynchus 204
Disochara 174
Ditoma 184
Dolichosoma 192
Dolopius 190
Domene 178
Donacia 208
Dorcadion 207
Dorcatoma 193
Dorcus 186
Dorytomus 198
Drasterius 189
Drilus 192
Dromius 170
Drusilla 173
Dryocoetes 206
Dryophilus 193
Dryophthorus 202
Dyschirius 169
Dytiscus 172

Ebaeus 192
Elaphrus 167
Elater 189
Eledona 194
Ellescus 200
Elmis 173
Empleurus 172
Emus 177
Encephalus 174
Endomychus 182
Engis 182
Enicmus 185
Ennearthron 193
Enneatoma 193
Entomoscelis 210
Epilachna 214
Epithrix 212
Epuraea 183
Erirhinus 198
Ernobius 193

Eros 191
Esolus 173
Etheothassa 179
Euaesthetus 178
Eubria 190
Eubrychius 201
Euconnus 180
Eudipnus 196
Euglenes 194
Eulissus 176
Euplectes 180
Eusphalerum 179
Eustolus 196
Exochomus 216

Falagria 173
Foucartia 197

Gabrius 176
Galeruca 211
Gastroidea 210
Gastrophysa 210
Gaurotes 207
Geodromicus 179
Georyssus 175
Geostiba 174
Geotrupes 187
Gibbium 193
Glischrochilus 184
Gnathoncus 186
Gnorimus 188
Goerius 176
Gonioctena 210
Gonodera 191
Gracilia 206
Grammoptera 207
Graphoderes 172
Graptodera 212
Grypidius 198
Gymnetron 200
Gynandrophthalmä 209
Gynopterus 193
Gyrinus 172
Gyrohypnus 176
Gyrophaenä 174

Habrocerus 175
Hadrotoma 185
Haemonia 209
Haliplus 171
Hallomenus 194
Halobrecta 174
Haltica 212
Halyzia 215
Haplocnemus 192
Haptoderus 169
Harmonia 215
Harpalus 170
Helochares 172
Helodes 190, 211
Helophorus 172
Hemistenus 178
Henicocerus 173
Henicopus 192
Heptaulacus 187
Hermocophaga 212
Hetaerius 186
Heterocerus 173
Heterothops 177
Hilara 174
Hippodamia 215
Hippuriphila 212
Hispa 214
Hister 186
Homalisus 191
Homalota 174
Hoplia 188
Hydaticus 172
Hydraena 173
Hydrobius 172
Hydrochus 173
Hydronomus 199
Hydrophilus 172
Hydroporus 171
Hydrothassa 211
Hydrous 172
Hygroecia 174
Hygronoma 173
Hygrotus 171
Hylastes 205
Hylastinus 205
Hylecoetus 192
Hyleota 184
Hylesinus 205
Hylobius 198
Hylotrupes 206
Hylurgops 205
Hylurgus 205
Hymenalia 194
Hypebaeus 192
Hypera 197
Hyperaspis 216
Hyphydrus 171
Hypnophila 214
Hypocaccus 186
Hypocyptus 175
Hypoganus 190
Hypophloeus 194
Hypostenus 178
Hybius 171
Hyobates 185
Involvulus 204
Ips 184
Ischnodes 189
Ischnomera 195
Ischnosoma 176
Isomira 194
Ityocará 175

Judolia 207

Kolpochthebius 173

Labidostomis 209
Laccobius 172
Laccophilus 171
Lachnaea 209
Lacon 189
Laemophloeus 184
Lagarus 169
Lagria 194
Lamia 207
Lamprinus 175
Lamprosoma 210
Lampyris 191
Larcynia 173
Larinus 198
Lasioderma 193
Lasiorhynchites 204
Lathridius 185
Lathrimaeum 179
Lathrobium 178
Lebia 170
Leiopus 208
Leistotrophus 177
Leistus 167
Lema 209
Leptacinus 176
Leptura 207
Lepyrus 198
Lesteva 179
Leucoparyphus 175
Licinus 170
Ligniperda 193
Limnebius 172
Limnichus 185
Limnius 173
Limnobaris 202
Limobius 198
Limonius 189
Lina 211
Liodes 181
Liogluta 174
Liophloeus 197
Liopterus 171
Liosoma 198
Liotrichus 189
Litargus 184
Lithocharis 178
Litodactylus 201
Lixus 198
Lobathrium 178
Lochmaea 211
Lomechusa 174,175
Longitarsus 213
Lopha 168
Lordithon 175
Lucanus 186
Ludius 190
Luperus 211
Lycoperdina 182
Lyctus 184, 193
Lyprus 199
Lytta 195

Magdalinus 199
Malachius 192
Malthinus 191
Malthodes 192
Mantura 212
Mecinus 200
Megapenthes 189
Megarthrus 180
Megasternum 172
Melandrya 194
Melanotus 189
Melasoma 211
Meligethes 183
Meloë 195
Melolontha 187
Meotica 174
Mesocoelopus 193
Mesosa 208
Metabletus 170
Metallina 168
Metallites 196
Metaxya 174
Miarus 200
Miccotrogus 200
Micrambe 182
Micraspis 215
Microcara 190
Micropeplus 180
Microsaurus 177
Micruria 183
Micrurula 183
Mniophila 214
Molops 169
Molorchus 207
Molytes 198
Monochammus 207
Mononychus 201
Monotoma 185

Mordella 195
Mordellistena 195
Morychus 186
Mycetaea 185
Mycetochares 194
Mycetophagus 184
Mycetoporus 176
Mycota 174
Mycterus 196
Mylabris 204
Mylacus 196
Myllaena 175
Myloechus 181
Myrmecoxenus 184
Myrmedonia 174
Mysia 215

Nacerdes 195
Nalassus 194
Nanophyes 200
Nassipa 195
Nebria 167
Necrodes 181
Necrophorus 181
Necydalis 207
Neia 168
Neliocarus 197
Nemonyx 204
Nepha 168
Nestus 178
Niptus 193
Nitidula 183
Nosodendron 186
Notaphus 168
Notaris 198
Noterus 171
Notiophilus 167
Notoxus 194

Oberea 208
Obrium 206
Ocalea 175
Ochina 193
Ochrosis 212
Ochthebius 173
Octotemnus 193
Ocypus 176
Ocys 168
Odacantha 170
Odontaeus 187
Odontogethes 183
Oedemera 195
Oiceptoma 181
Olibrus 182
Oligomerus 193
Olisthopus 168
Omalium 179
Omaseus 169
Omophlus 194
Omophron 167
Omosiphora 183
Omosita 183
Onthophagus 187
Onthophilus 186
Oodes 170
Opatrum 194
Ophonus 169
Opilo 192
Orchesia 194
Orchestes 200
Orectochilus 172
Orina 210
Orobitis 201
Orophius 193
Orsodacna 208
Osmoderma 188
Othius 176
Otiorhynchus 196
Otophorus 187
Oxymirus 207
Oxyomus 187
Oxypoda 175
Oxytelus 179
Oxythyrea 188

Pachnephorus 210
Pachybrachys 210
Pachyta 207
Pachytychius 193
Paederidus 177
Paederus 177
Panagaeus 170
Paracercyon 172
Parnus 173
Paromalus 186
Patrobus 168
Pediacus 184
Pedilophorus 186
Percosia 169
Peritelus 196
Peryphus 168
Phaedon 211
Phalacrus 182
Philhydrus 172
Philochthus 168
Philonthus 176
Phloeocharis 180
Phloeonaeus 179
Phloeonomus 179
Phloeopora 173
Phloeostiba 179
Phosphuga 180
Phratora 211
Phyla 168
Phyllobius 196
Phyllobrotica 211
Phyllodecta 210
Phyllodrepa 179
Phyllopertha 188
Phyllotreta 212
Phymatodes 206
Phytobius 201
Phytodecta 210
Phytoecia 208
Phytonomus 197
Pissodes 198
Pityogenes 205
Placusa 174
Plagiogonus 187
Plagionotus 206
Plataraea 174
Plateumaris 208
Platycerus 186
Platydema 194
Platydracus 177
Platylaemus 200
Platynaspis 216
Platynus 168
Platypus 205
Platyrhinus 204
Platysma 169
Platysoma 186
Platysthethus 179
Platytarsus 197
Plectroscelis 212
Plegaderus 186
Plinthus 198
Pocadius 183
Podabrus 191
Podagrica 212
Poecilium 206
Poecilus 169
Pogonochaerus 208
Pogonus 168
Polydrusus 196
Polygraphus 205
Polyopsia 208
Potosia 188
Prasocuris 211
Pria 183
Prionocyphon 190
Prionus 206
Pristonychus 169
Procrustes 167
Prostomis 184
Proteinus 180
Pselaphus 180
Pseudocypus 177
Pseudomaseus 169
Pseudomorphus 199
Pseudoptinus 193
Psilothrix 192
Psylliodes 212
Ptenidium 181
Pterostichus 169
Ptilinus 193
Ptilium 181
Ptinus 193
Ptomaphagus 181
Pyctocraerus 179
Pygidia 191
Pyrochroa 195
Pythidae 196

Quedius 177

Rabigus 176
Raphirus 177
Reichenbachia 180
Rhagium 207
Rhagonycha 191
Rhamnusium 207
Rhamphus 201
Rhantus 171
Rhinocyllus 198
Rhinomacer 204
Rhinoncus 201
Rhinosimus 196
Rhizobius 216
Rhizophagus 184
Rhizotrogus 187
Rhopalodontus 193
Rhopalopus 206
Rhynchites 204
Rhyncholus 202
Rhyssemus 187
Rhytidosomus 201
Riolus 173
Rosalia 206

Salpingus 196
Saperda 208
Saprinus 186
Sauridus 177
Scaphidema 194
Scaphidium 182
Scaphisoma 182
Scaritini 167
Sciaphilus 197
Sciodrepa 181
Scolytus 205
Scopaeus 177
Scydmaenus 180
Scymnus 216

Scyrtes 190
Semiadalia 215
Serica 187
Sericosomus 190
Sericus 190
Serropalpus 194
Sibynes 200
Silaria 195
Silpha 180
Silvanus 184
Sinodendron 186
Sipalia 174
Sitaris 195
Sitones 197
Smicronyx 199
Soronia 183
Spermophagus 204
Sphaeridium 172
Sphaeroderma 214
Sphenophorus 202
Sphindus 183
Sphodrus 169
Spondylus 206
Staphylinus 177
Stenocorus 201
Stenolophus 170
Stenomax 194
Stenopterus 207
Stenostola 208
Stenus 178
Stereonychus 200
Steropus 169
Stilbus 182
Stilicus 177
Stomis 169
Strangalia 207
Strophosomus 197
Subcoccinella 214
Sunius 177
Synaptus 190
Syncalypta 186
Synechostictus 168
Syntomium 178
Synuchus 168

Tachinus 175
Tachyporus 175
Tachypus 168
Tachys 168
Tachyura 168
Tachyusa 173
Tactocomus 190
Tanymecus 197
Tanysphyrus 199
Tapinotus 202
Tasgius 177
Teinodactyla 213
Telephorus 191
Telmatophilus 182
Tenebrio 194
Tesnus 178
Tetramelus 180
Tetropium 206
Tetropla 174
Tetrops 208
Teuchestes 186
Thalassophilus 168
Thalycra 183
Thamiocolus 201
Thanatophilus 181
Thinonoma 173
Thyamis 212
Tillus 192
Timarcha 210
Tomicus 205
Tomoxia 195
Tournieria 196
Toxotus 207
Trachodes 198
Trachyphloeus 197
Trachys 188
Trechus 168
Trepanes 168
Triaena 169
Triarthron 181
Trichius 188
Trichoderma 177
Trichodes 192
Trichopteryx 182
Trimium 180
Trinodes 185
Triplax 182
Tritoma 182
Trixacus 189
Trixagus 184
Troglops 197
Trogoderma 185
Trogophloeus 178
Tropideres 204
Tropiphorus 197
Trox 187
Tychius 200
Tylodrusus 196
Typhaea 184

Uloma 174
Urodon 204

Vadonia 207
Valgus 188
Vellejus 177

Xantholinus 176
Xestobium 193
Xyleborus 206
Xyletinus 193
Xylocleptes 205
Xyloterus 206
Xylotrechus 206

Zabrus 189
Zeugophora 209
Zonitis 195

Bitte an die hymenopterologischen Kollegen.

Im 10. Hefte des VI. Bandes dieser Mitteilungen hat der bekannte Wiener Hymenopterologe, Franz Friedrich Kohl, ein Verzeichnis der Fossorien der Schweiz veröffentlicht. Seit dem Jahre 1883 hat die Kenntnis dieser Insektengruppe immense Fortschritte gemacht und es sind eine Reihe neuer Arten aus der Schweiz bekannt geworden. Unterzeichneter beabsichtigt, zu obigem Verzeichnis einen Nachtrag zu liefern und ersucht daher die werten Kollegen um gütige Unterstützung bei diesem Vorhaben durch Einsendung der Listen der ihnen aus ihrem Sammelrevier bekannt gewordenen Arten.

Dr. Theod. Steck,
naturhistor. Museum, **Bern.**

Verzeichnis einiger Braconiden und Ichneumoniden aus der Umgegend von Laufenburg (Aargau).

Von **Carl Blösch**, Laufenburg.

Mit dem Bestreben, einiges wenige zur Kenntnis unserer Schlupfwespen beizutragen, habe ich hiemit ein Verzeichnis der von mir gesammelten und gezüchteten Braconiden und Ichneumoniden aus der Umgegend von Laufenburg zusammengestellt. Für die Bestimmung mancher Spezies haben mir die Sendungen von Prof. Dr. Schmiedeknecht nebst den Beschreibungen von Dr. Förster und auch die so freundliche Beihilfe des Herrn Dr. Brauns in Schwerin, dem ich zu Dank verpflichtet bin, ausgeholfen.

Aus meiner Umgebung habe ich keine Beihilfe gehabt, da die hiesigen Leute mit dergleichen sich nicht befassen, ja diese Studien lächerlich finden. —

Die vielen Doldengewächse, namentlich *Heracleum sphondylium* und andere, sowie in Waldeslichtungen vorkommende Pflanzen sind ein Paradies für das Insektenleben und die in Waldesstille blühenden Blumenbüsche der Spiraeen (Aruncus silvestris) sind bekanntlich Sammelplätze sehr verschiedener Hymenopteren und auch viele ihrer Parasiten. Manche der letzteren, namentlich kleinere Arten, sind da aufzufinden, sowie auch dort, wo die Wiesen und Felder in voller Blüte sind.

Die Aufzucht von Schmetterlings-Raupen ergeben dem Sammler viele Parasiten, sowohl Braconiden und Ichneumoniden, als Chalcidier und Dipteren, die einem sonst selten zu Gesicht kommen; grössere Schlupfwespen leben in den grossen Raupen und Puppen von Papilioniden, Bombyciden und Sphingiden. Verschiedene Ichneumoniden, wie *Ephialtes* und *Rhyssa*, leben in den Larven der Käfer, andere wieder in denen der Tenthredinen, einige in Spinnen-Eiern (Pimpla). Auch leben einige Braconiden in Blattläusen (Aphidius, Elassus etc.), eine dieser Schlupfwespen sogar im Wasser, in den Phryganidenlarven unserer Gewässer; eine Anzahl derselben sind zugleich die Parasiten anderer Parasiten.

Viele dieser Arten sind uns noch sehr unvollständig bekannt, obwohl ihre Biologie recht vieles Interessante dem Forscher bietet, so dass die Kenntnis dieser Gruppe noch manches Wissenwerte ergeben wird.

Bisher habe ich folgende Schlupfwespen gesammelt:

I. Familia Braconidae.*)

1. Subfam. Cyclostominae Wesm.

1. Tribus Braconini Förster.

1. Genus *Vipio Latr.*
   1. castrator F.
2. G. *Atanycolus Förster.*
   1. denigrator L.
   2. initiator Nees.
3. G. *Coeloides Wesm.*
   1. melanotus Wesm.
4. G. *Iphiaulax Förster.*
   1. impostor Scop.
5. G. *Bracon F.*
   1. anthracinus Nees.
   2. caudatus Ratzeb.
   3. flavipes Nees.
   4. satanas Wesm.
   5. stabilis Wesm.
   6. terebella Wesm.
   7. urinator F.
   8. variator Nees.

2. Tribus Spathiini Marsh.

1. G. *Spathius Nees.*
   1. exarator L. (clavatus Pz.).

3. Tribus Doryctini Förster.

1. G. *Doryctes Halid.*
   1. leucogaster Nees.

4. Tribus Rhogadini Förster.

1. G. *Clinocentrus Halid.*
   1. exsertor Nees.
2. G. *Rhogas Nees.*
   1. circumscriptus Nees.
   2. cruentus Nees. (dorsalis H.-S.).
   3. dimidiatus Spin.
   4. gastrator Jur.
   5. irregularis Wesm.
   6. pulchripes Wesm.
   7. testaceus Spin.
   8. tristis Wesm.

2. Subfam. Cryptogastrinae Wesm.

1. Tribus Sigalphini Förster.

1. G. *Sigalphus Latr.*
   1. antennalis Thoms.
   2. obscurus Nees.
   3. flavicola Wesm.

2. Tribus Chelonini Förster.

1. G. *Chelonus Jur.*
   1. annulatus Nees.
   2. buccatus Thoms.
   3. inanitus Nees.
   4. microphthalmus Wesm.
   5. mutabilis Nees (cylindricus Nees).
   6. obscurator H.
   7. sulcatus Nees.
2. G. *Ascogaster Wesm.*
   1. instabilis Wesm.
   2. quadridentata Wesm.
   3. varipes Wesm.
3. G. *Sphaeopyx Illig.*
   1. irrorator F.
4. G. *Phanerotoma Wesm.*
   1. dentata Panz.

3. Subfam. Areolarinae Wesm.

1. Tribus Microgasterini Förster.

1. G. *Apanteles Förster.*
   1. falcatus Nees.
   2. glomeratus L.

*) **Anmerkung.** Im Einverständnis mit dem Autor hat sich der Redaktor erlaubt, eine mehr modernen Gesichtspunkten entsprechende Anordnung der aufgezählten Arten in Anwendung zu bringen. Th. St.

3. obscurus Nees.
4. pallidipes Reinh.

2. G. *Microgaster Latr.*
1. amentorum Ratzeb.
2. globatus L.
3. tibialis Nees.

3. G. *Microplitis Först.*
1. mediator Hal.
2. sordipes Nees.
3. spinolae Nees.
4. tuberculifer Wesm.

2. Tribus Agathini Förster.

1. G. *Cremnops Först.*
1. desertor L. (deflagrator Spin.).

2. G. *Dinophrys Först.*
1. caesia Klug.

3. G. *Agathis Latr.*
1. anglica Marsh.
2. purgator F.

4. G. *Microdus Nees.*
1. calculator F. (abscissus Ratzeb.).
2. linguarius Nees.
3. tumidulus Nees.

4. Subfam. Polymorphinae Wesm.

1. Tribus Calyptini.

1. G. *Calyptus Haliday.*
1. tibialis Halid. (uncigenis Wesm.).

2. G. *Leiophron Nees.*
1. muricatus Hal.

2. Tribus Blacini.

1. G. *Pygostolus Hal.*
1. falcatus Nees.

2. G. *Blacus Nees.*
1. tuberculatus Wesm.

3. Tribus Ichneutini.

1. G. *Ichneutes Nees.*
1. reunitor Nees.

4. Tribus Cardiochilini.

1. G. *Cardiochiles Nees.*
1. saltator F.

5. Tribus Macrocentrini Först.

1. G. *Macrocentrus Curtis.*
1. abdominalis F. v. tenuis Ratzeb.
2. marginator Nees.

2. G. *Amicroplus Först.*
1. collaris Spin.

3. G. *Zele Curtis.* (Phylax W.).
1. testaceator Curt. (annulicornis Nees.)

6. Tribus Helconini Först.

1. G. *Helcon Nees.*
1. aequator Nees.

2. G. *Aspidocolpus Wesm.*
1. carinator Nees.

7. Tribus Diospilini.

1. G. *Aspidogonus Wesm.*
1. diversicornis Wesm.

2. G. *Anostenus Först.*
1. speculator Halid.

8. Tribus Opiini Först.

1. G. *Hedylus Marsh.*
1. habilis Marsh.

2. G. *Biosteres Först.*
1. carbonarius Nees.

5. Subfam. Petiolarinae Nees.

1. Tribus Euphorini Förster.

1. G. *Perilitus Nees.*
1. aethiops Nees.

2. G. *Microctonus Marsh.*
1. conterminus Nees.
2. vernalis Wesm.

3. G. *Euphorus Nees.*
1. pallidipes Curtis.

2. Tribus Meteorini Marsh.

1. G. *Meteorus Hal.*
   1. abdominator Nees.
   2. ambiguus Ruthe.
   3. ictericus Nees.
   4. scutellator Nees.
   5. versicolor Wesm. var. decoloratus Hal.

6. Subf. Pachylommatinae Steph.

1. Tribus Pachylommatini Först.

1. G. *Pachylomma Bieb.*
   1. buccatum Bieb.

7. Subfam. Flexiliventrinae Hal.

1. Tribus Aphidiini Först.

1. G. *Elassus Wesm.*
   1. parcicornis Nees.
2. G. *Aphidius Nees.*
   1. infulatus Hal.
   2. rosae Hal. (proteus Wsm.).

8. Subfam. Exodontinae Marsh.

1. Tribus Dacnusini Först.

1. G. *Coelinus Nees.*
   1. niger Nees.
2. G. *Chaenon Curt.* (Copisura Schioedte).
   1. anceps Curt.

2. Tribus Alysiini Först.

1. G. *Chasmodon Hal.*
   1. apterus Nees.
2. G. *Aphaereta Först.*
   1. cephalotes Hal.
3. G. *Alysia Latr.*
   1. fuscipennis Hal.
   2. mandibulata Nees.
   3. manducator Panz.
4. G. *Aspilota Först.*
   1. ruficornis Nees.

II. Familia Ichneumonidae.

1. Subfam. Ichneumonidae.

1. Tribus Joppini.

1. *Psilomastax Tischb.*
   1. lapidator Fb.
2. *Trogus Grav.*
   1. lutorius F.
   2. exaltatorius Pzr.
3. *Automalus Wesm.*
   1. alboguttatus Grav.

2. Tribus Ichneumonini.

1. *Neotypus Förster.*
   1. lapidator F.
2. *Hoplismenus Grav.*
   1. perniciosus Gr.
3. *Chasmodes Wesm.*
   1. motatorius Gr.
   2. paludicola Wesm.
4. *Ichneumon L.*
   1. fusorius L.
   2. Coqueberti Wesm.
   3. sugillatorius L.
   4. leucocerus Gr.
   5. lineator F.
   6. ferreus Gr.
   7. ruficauda Wesm.
   8. castaniventris Grav.
   9. scutellator Grav.
   10. piceatorius Gr.
   11. computatorius Müll.
   12. caloscelis Wesm.
   13. zonalis Gr.

14. raptorius Gr.
15. molitorius Gr.
16. confusorius Gr.
17. crassifemur Thoms.
18. stramentarius Grv.
19. terminatorius Grv.
20. bucculentus Wesm.
21. sarcitorius L.
22. gradarius Wesm.
23. extensorius L.
24. gracilentus Wesm.
25. latrator F.
26. saturatorius L.
27. anator F.
28. albosignatus Grv.
29. albinus Grv.
30. lepidus Grv.
31. bilunulatus Grv.
32. ridibundus Gr.
33. ruficeps Gr.
34. nigritarius Gr.
35. fabricator F.
36. annulator F.
37. luteiventris Grav.
38. corruscator L.
39. sicarius Grav.
40. varipes Grav.
41. disparis Poda (flavatorius).
42. defraudator Koch.

5. *Anisobas Wesm.*
   1. cingulatorius Grav.
6. *Hepiopelmus Wesm.*
   1. leucostigmus Grav.
7. *Triptognathus Berth.*
   1. uniguttatus Grav.
8. *Amblyteles Wesm.*
   1. melanocastanus Grav.
   2. fossorius Müll.
   3. mesocastanus Grav.
   4. Panzeri Wesm.
   5. funereus Fourcr.
   6. sputator F.
   7. camelinus Wesm.
   8. culpatorius Grav. (litigiosus Wesm.)
   9. fasciatorius F.
   10. palliatorius Grav.
   11. infractorius Panz.
   12. quadripunctorius Müller = notatorius Grav.
   13. crispatorius L.
   14. amatorius Müll.
   15. glaucatorius F.
   16. negatorius F.
   17. Gravenhorsti Wesm.
   18. occisorius F.
   19. subsericans Grav.
   20. punctus Grav.
   21. oratorius F.

3. Tribus Platylabini.

1. *Probolus Wesm.*
   1. alticola Grav.
2. *Eurylabus Wesm.*
   1. torvus Wesm.
3. *Platylabus Wesm.*
   1. orbitalis Grav.
   2. dimidiatus Grav.
   3. rufus Wesm.

4. Tribus Phaeogenini.

1. *Colpognathus Wesm.*
   1. celerator Grav.
2. *Centeterus Wesm.*
   1. confector Grav. (picticollis Wesm.)
3. *Stenodontus Berth (Gnathoxys Wesm.).*
   1. marginellus Grav.
4. *Herpestomus Wesm.*
   1. brunnicornis Wesm.
   2. xanthops Grav.
5. *Aethecerus Wesm.*
   1. nitidus Wesm.
6. *Phaeogenes Wesm.*
   1. melanogonus Grav.
   2. fulvitarsis Wesm.
   3. stimulator Grav.

7. *Ischnus.*
   1. truncator Fabr.

2. Subfam. Cryptinae.

1. Tribus Cryptini.

1. Genus *Cryptus F.*
   1. viduatorius F.
   2. tarsoleucus Grav.
   3. obscurus Grav.
   4. albatorius Grav.
2. G. *Goniocryptus Thoms.*
   1. titillator Grav.
   2. clypearis Thoms.
   3. annulitarsis Thoms.
   4. macrourus Thoms.
3. G. *Idiolispa Förster (Liocryptus Thoms.).*
   1. analis Grav.
4. G. *Habrocryptus Thoms.*
   1. assertorius F.
   2. alternator Grav.
5. G. *Pycnocryptus Thoms.*
   1. peregrinator Grav.
6. G. *Spilocryptus Thoms.*
   1. pygoleucus Grv. v. ischioleucus Grav.
   2. tibialis Thoms.
   3. fumipennis Grav.
7. G. *Hoplocryptus Thoms.*
   1. dubius Taschb.

2. Tribus Mesostenini.

1. G. *Mesostenus Grav.*
   1. gladiator Scop.
   2. transfuga Grav.
2. G. *Nematopodius Grav.*
   1. formosus Grav.

3. Tribus Phygadeuonini.

1. G. *Cratocryptus Thoms.*
   1. leucopsis Grav. = rufi-coxis Thoms.
   2. erythropus Grav.
2. G. *Brachycentrus Taschbg.*
   1. pimplarius Taschbg.
3. G. *Calocryptus Thms. (Giraudia Först.).*
   1. congruens Grav.
4. G. *Coelocryptus Thoms.*
   1. rufinus Grav.
5. G. *Plectocryptus Thoms.*
   1. curvus Grav.
   2. arrogans Grav.
   3. digitatus Grav. (bivinctus Grav.).
6. G. *Microcryptus Thoms.*
   1. abdominator Grav.
   2. gilvipes Grav.
   3. arridens Grav.
   4. nigricornis Thoms.
   5. erythrinus Thoms.
   6. sperator Grav.
   7. brachypterus Thoms.
7. G. *Acanthocryptus Thoms.*
   1. quadrispinus Grav.
8. G. *Stylocryptus Thoms.*
   1. vagabundus Grav.
   2. brevis Grav.
   3. senilis Grav.
9. G. *Phygadenon Grav.*
   1. pimplarius Thoms.
   2. vagans Grav.
   3. semipolitus Taschbg.
   4. cephalotes Grav.
   5. variabilis Grav.
   6. dumetorum Grav.
   7. fumator Grav.
10. G. *Leptocryptus Thoms.*
    1. ruficaudatus Bridgm.

4. Tribus Hemitelini.

1. G. *Hemiteles Grav.*
   1. fulvipes Grav.
   2. bicolorinus Grav.
   3. areator Grav.
   4. castaneus Taschbg.

5. vicinus Grav.
6. floricolator Grav.
7. chionops Grav.
8. palpator Grav.
9. gracilis Thoms.

2. G. *Theroscopus Först.*
1. subzonatus Grav.
2. pedestris F.

5. Tribus Pezomachini.

1. G. *Orthopelma Taschbg.*
1. luteolator Grav.

2. G. *Pezomachus Grav.*
1. vulpinus Grav.
2. zonatus Först.
3. rufulus Först.
4. formicarius Grav.
5. comes Först.
6. fasciatus Grav.
7. Stevenii Grav.

6. Tribus Stilpnini.

1. G. *Exolytus Hlgr.*
1. laevigator Grav.

2. G. *Atractodes Grav.*
1. bicolor Grav.

3. G. *Stilpnus Grav.*
1. gagates Grav.
2. Pavoniae Grav.

3. Subfam. Pimplinae.

1. Tribus Pimplini.

1. G. *Rhyssa Grav.*
1. persuasoria Grav.

2. G. *Thalessa Hlgr.*
1. leucographa Grav.
2. superba Schrank.

3. G. *Ephialtes Grav.*
1. mesocentrus Grav.
2. manifestator Grav.
3. carbonarius Christ.
4. extensor Panz.
5. tuberculatus Fourcr.

4. G. *Perithous Hlgr.*
1. mediator Fb.
2. varius Grav.

5. G. *Theronia Holmgr.*
1. flavicans F.

6. G. *Glypta Grav.*
1. bicornis Desv.
2. flavolineata Grav.
3. bifoveolata Grav.
4. mensurator Grav.
5. haesitator Grav.

7. G. *Conoblasta Först.*
1. ceratites Grav.

8. G. *Pimpla Grav.*
1. instigator F.
2. examinator F.
3. turionellae L.
4. rufata Gmel.
5. varicornis F.
6. curticauda Kriechb.
7. maculator F.
8. oculatoria F.
9. brunnea Brieschke.
10. calobata Grav.
11. detrita Hlgr.
12. didyma Grav.
13. brevicornis Grav.

9. G. *Polysphincta Grav.*
1. multicolor Grav.

2. Tribus Lissonotini.

1. G. *Xenacis Först.*
1. caligata Grav.

2. G. *Cryptopimpla Taschbg.*
1. calceolata Grav.

3. G. *Phytodietus Grav.*
1. segmentator Grav.

4. G. *Syzeuctus Först.*
1. maculatorius F.

5. G. *Meniscus Schioedte.*
1. murinus Grav.
2. catenator Panz.

6. G. *Lissonota Grav.*
   1. sulphurifera Grav.
   2. cylindrator Vill.
   3. argiola Grav.
   4. bellator Grav.
   5. culiciformis Grav.
   6. biguttata Holmgr.
   7. dubia Holmgr.
   8. segmentator Grav.
   9. deversor Grav.
7. G. *Lampronota Halid.*
   1. nigra Grav.

3. Tribus Xoridini.

1. G. *Odontomerus Grav.*
   1. dentipes Gmel.
2. G. *Calliclisis.*
   1. hectica Grav.
3. G. *Echthrus Grav.*
   1. reluctator L.
4. G. *Xylonomus Grav.*
   1. pilicornis Grav.
   2. irrigator F.
   3. praecatorius F.
5. G. *Xorides Grav.*
   1. collaris Grav.

4. Tribus Acoenitini.

1. G. *Coleocentrus Grav.*
   1. excitator Poda.
2. G. *Acoenites Grav.*
   1. rufipes Grav.
   2. arator Grav.
3. G. *Collyria Schioedte (Pachymerus Grav.).*
   1. calcitrator Grav.
4. G. *Aphanoroptrum Först.*
   1. abdominale Först.

5. Tribus Banchini.

1. G. *Exetastes Grav.*
   1. fornicator F.
   2. guttatorius Grav.
   3. laevigator Grav.
   4. illusor Grav.
2. G. *Leptobatus Grav.*
   1. rufipes Grav.
3. G. *Banchus F.*
   1. pictus F.
   2. falcator F.

4. Subfam. Ophioninae.

1. Tribus Ophionini.

1. G. *Parabatus Thoms.*
   1. virgatus Grav.
2. G. *Paniscus Thoms.*
   1. gracilipes Thoms.
3. G. *Ophion F.*
   1. luteus L.
   2. ventricosus Grav.
4. G. *Enicospilus Steph.*
   1. ramidulus Grav.
   2. merdarius Grav.

2. Tribus Trachynotini.

1. G. *Trachynotus Grav.*
   1. foliator Fab.

3. Tribus Anomalini.

1. G. *Schizoloma Wesm.*
   1. amictum F.
2. G. *Anomalon Grav.*
   1. cerinops Grav.
3. G. *Agrypon Först.*
   1. tenuicornis Grav.
   2. clandestinus Grav.

4. Tribus Campoplegini.

1. G. *Campoplex Grav.*
   1. canaliculatus Först.
   2. obliteratus Holmgr.
   3. nitidulator Holmgr.
   4. cultrator Grav.
   5. pupillator L.
   6. tenuis Först.

2. G. *Charops Holmgr.*
   1. decipiens Grav.
3. G. *Sagaritis Holmgr.*
   1. ebenina Grav.
4. G. *Cymodusa Holmgr.*
   1. exilis Holmgr.
5. G. *Casinaria Holmgr.*
   1. alboscutellaris Thoms.
   2. claviventris Holmgr.
   3. vidua Grav.
6. G. *Limneria Holmgr.*
   1. albida Grav.
   2. geniculata Holmgr.
7. G. *Pyracmon Holmgr.*
   1. xoridiformis Holmgr.
8. G. *Canidia Holmgr.*
   1. angularis Ratzeb.
9. *Nemeritis Holmgr.*
   1. cremastoides Holmgr.
10. G. *Phobocampa Thoms.*
    1. crassiuscula Grav.
    2. bicingulata Grav.
    3. neglecta Holmgr.
11. G. *Spudastica Först.*
    1. petiolaris Thoms.
12. G. *Omorga Thoms.*
    1. mutabilis Holmgr.
13. G. *Olesicampa Thoms.*
    1. longipes Grav.
14. G. *Meloboris Holmgr.*
    1. crassicornis Grav.
15. G. *Angitia Holmgr.*
    1. fenestralis Holmgr.
    2. armillata Grav.
    3. exareolata Ratzeb.
16. G. *Anilasta Thoms.*
    1. crassicornis Grav.
    2. rufocincta Grav.
    3. pubescens Ratzeb.

5. Tribus Mesochorini.

1. G. *Mesochorus Grav.*
   1. strenuus Holmgr.
   2. nigriceps Thoms.
   3. semirufus Holmgr.
   4. confusus Holmgr.
   5. anomalus Holmgr.
   6. velox Holmgr.

6. Tribus Cremastini.

1. G. *Porizon Grav.*
   1. exhaustor F.
   2. gravipes Grav.
   3. angustipennis Holmgr.
   4. harpurus Grav.
2. G. *Cremastus Grav.*
   1. bellicosus Grav.

5. Subfam. Tryphoninae.

1. Tribus Tryphonini.

1. G. *Exyston Schioedte.*
   1. cinctulus Grav.
2. G. *Delotomus Holmgr.*
   1. lucidulus Grav.
3. G. *Exenterus Hartig.*
   1. marginatorius F.
   2. gnathoxanthus Grav.
   3. pullus Holmgr.
   4. hostilis Holmgr.
4. G. *Diaborus Först.*
   1. lituratorius L.
5. G. *Dyspetes Först.*
   1. praerogator Grav.
6. G. *Tryphon Fall.*
   1. elongator Grav.
   2. brachyacanthus Gmel.
   3. ephippium Holmgr.
   4. bicornutus Holmgr.
   5. rutilator L.
   6. vulgaris Holmgr.
   7. signator Grav.
   8. incestus Holmgr.

7. G. *Polyblastus Hart.*
   1. varitarsus Grav.
   2. mutabilis Holmgr.
8. G. *Monoblastus H.*
   1. laevigatus Holmgr.
   2. longicornis Holmgr.
9. G. *Erromenus Holmgr.*
   1. brunnicans Grav.
   2. frenator Grav.
10. G. *Eumesius Westw.*
    1. crassicornis Grav.
11. G. *Thymaris Först.*
    1. compressus Thoms.
12. G. *Callidiotes Först.*
    1. coxator Grav.
13. G. *Perilissus Först.*
    1. filicornis Grav.
    2. vernalis Grav.
    3. erythrocephalus Grav.
    4. pallidus Grav.
14. G. *Prionopoda Holmgr.*
    1. xanthopsana Grav.
15. G. *Mesoleptus Grav.*
    1. typhae Fourc.
    2. sulphuratus Grav.
    3. vulnerator Zett.
    4. cingulatus Grav.
    5. ruficornis Grav.
16. G. *Catoglyptus Först.*
    1. fortipes Grav.
    2. foveolator Holmgr.
17. G. *Ctenopelma Holmgr.*
    1. affinis Holmgr.
18. G. *Notopygus Holmgr.*
    1. resplendens Holmgr.
    2. emarginatus Holmgr.
19. G. *Euryproctus Holmgr.*
    1. nemoralis Fourcr.
    2. atomator Grav.
    3. geniculosus Grav.
20. G. *Cacotropa Thoms.*
    1. sericea Thoms.
21. G. *Trematopygus Holmgr.*
    1. procurator Grav.
22. G. *Mesoleius Holmgr.*
    1. buccatus Holmgr.
    2. insolens Grav.
    3. melanocephalus Grav.
    4. rufolabris Zett.
    5. nigricollis Grav.
    6. armillatorius Grav.
    7. multicolor Grav.
    8. improbus Holmgr.
    9. aulicus Holmgr.
    10. melanogaster Holmgr.

2. Tribus Bassini.

1. G. *Bassus F.*
   1. albosignatus Grav.
   2. nemoralis Holmgr.
   3. laetatorius Grav.
2. G. *Promethus Thoms.*
   1. areolatus Holmgr.
   2. pulchellus Holmgr.
   3. festivus Grav.
3. G. *Homotropus Thoms.*
   1. bizonarius Grav.
   2. pectoratorius Grav.
   3. strigator F.
   4. pumilus Holmgr.

3. Tribus Metopiini.

1. G. *Metopius Pzr.*
   1. dissectorius Pzr.
   2. micratorius Grav.

4. Tribus Exochini.

1. G. *Colpotrochia Holmgr.*
   1. elegantula Schrk.
2. G. *Triclistus Holmgr.*
   1. spiracularis Thoms.
3. G. *Exochus Grav.*
   1. gravipes Grav.
   2. erythronotus Grav.
   3. tibialis Holmgr.

4. G. *Metacoelus Först.*
   1. femoralis Fourcr.
5. G. *Orthocentrus Grav.*
   1. sannio Holmgr.
   2. fulvipes Grav.

5. Tribus Plectiscini.

1. G. *Eusterinx Först.*
   1. laevipleuris Först.
2. G. *Plecticus Grav.*
   1. clypearis Först.
3. G. *Megastylus Schioedte.*
   1. mediator Schioedte.
   2. cruentator Schioedte.

III. Familia Agriotypidae Hal.

1. G. *Agriotypus Curtis.*
   1. armatus Curt.

Obiger Liste füge ich einige biologische Beobachtungen bei.

Im vorigen Frühjahr bemerkte ich auf dem Boden eines Nebengebäudes, wo ich einiges aufzuräumen hatte, eine Wespe, die sich als *Vespa germanica* erwies und die sich offenbar zum Nestbau anschickte. Ich entfernte mich, ohne sie zu töten, stieg aber nach einigen Tagen wieder zu derselben Stelle und fand ein angefangenes Nest; die Wespe, ein ♀, die sich um den Stiel des Nestes zu schaffen machte, aber bald wieder wegflog, hatte einige Zellen gebaut. Einige derselben waren schon mit Maden besetzt, die von einigen wenigen Wespen, die abwechselnd ab- und zuflogen, gefüttert wurden. Die Umhüllung des Nestes war, wie mir schien, etwas geflickt; man konnte aber noch das Nest ordentlich sehen. Etwas später war die Hülle über den ganzen Bau verbreitet, so dass man nichts mehr beobachten konnte.

Nun wurde das Ganze in einer kalten Nacht mittelst eines Gefässes zugedeckt, nachdem der Stiel des Nestes abgeschnitten und ein Karton vorgeschoben, durch eine Ritze in demselben die im Gefässe befindlichen Wespen durch eingetropftes Benzin getötet, so dass ich das Nest untersuchen konnte.

Einige Cocons von Ichneumoniden und Reste von den Tieren waren einzig vorhanden, doch konnte ich deren Arten nicht bestimmen; aber die Tatsache, dass *Vespa germanica* auch Parasiten beherbergt, hatte mich so interessiert, dass ich die Nachforschungen fortzusetzen beschloss.

Am Rahmen des äusseren Fensters hatte ich ein anderes Wespennest entdeckt, das ich mittelst eines langen Stabes herunterbrachte und später näher untersuchte. Es ergab sich nun, dass der Bau, der in zwei Stücke zerbrochen war, der *Vespa media* angehörte, in deren Nestern ich schon anderswo Ichneumonen gefunden hatte.

Es gelang mir auch diesmal, ein halbes Dutzend *Cacotropa sericea,* eine zu den Tryphoniden gehörende Schlupfwespe, im folgenden Frühjahr daraus zu erhalten.

Vor einigen Jahren hatte eine Hornissen-Familie *Vespa Crabro* im „russischen Kamin" meines Arbeitszimmers sich angesiedelt, wodurch ich sehr unangenehm überrascht wurde.

Gegen Ende des Sommers hörte ich während der Arbeit wie in einiger Entfernung ein beständiges Summen, ohne dass ich recht wusste, wo der Ton herkam. — Es kamen auch einige Hornissen zuweilen ins Zimmer, aber, da das Fenster offen war, glaubte ich, die grossen Tiere seien durch dasselbe hereingeflogen, bis ich eines davon durch das Türchen des Ofens herauskommen sah. Die Crabro mussten also durch den Schornstein und die Ofenröhren ins Zimmer geraten sein. Ich hatte dies damals weiter nicht beachtet, bis die tiefere Temperatur der Herbsttage das Heizen notwendig machte. Bei dem ersten Feuer, das zuerst gar nicht brennen wollte, verbreitete sich ein intensiver Rauch und ein erstickender Geruch im ganzen Zimmer, so dass ich die Arbeit aufgeben und ins Wohnzimmer flüchten musste.

Es wurde nun ein Arbeiter aufs Dach geschickt, der mittelst einer Kugel das Nest in den Keller schob, wo das Kamin mit einer eisernen Türe endet. Von da wurden die Tiere durch Einguss von Benzin getötet.

Das Nest, das ich nachgehends untersuchte, enthielt einige Spuren von Parasiten und einige Tage später spazierten im Arbeitszimmer vier *Vellejus dilatatus* Erichs.

An dem Bau war keine Spur einer Hülle; das Kamin war vollständig verbaut und verschlossen gewesen, wie ich später gefunden hatte.

Einen andern Fall der Anpassung der Wespen an eine Lokalität ist folgende: Beim Umdecken eines beschädigten Daches fand ich in einem Zwischenraume, der unter zwei Dachziegeln entstanden war, den Bau eines *Polistes gallicus,* der statt der gewöhnlichen Form 2 cm breit und 11 cm lang war und zwischen den Ziegeln festsass.

In allen Wespenbauten, die ich untersuchte, fand ich nur zwei *Rhipiphoriden,* wovon ich nur eine einzige erwischte, da diese Tierchen ungemein flink und lebhaft sind.

Im Sommer 1904 bemerkte ich im Gemüsegarten an einem zerfressenen Kohlblatte drei Raupen von *Pieris rapae* L., die ich, da sie mir durch Anhaften an das Blatt etwas abnorm vorkamen, in eine Schachtel einlegte und zum Futter einige Kohlblattstücke beifügte, was einige Tage fortgesetzt wurde.

Bald aber bemerkte ich, dass die Raupen das Futter nicht berührt hatten und an einem der Blätter angeheftet schienen.

Nun tat ich sie separat in ein sauberes Gläschen, verklebte dessen Oeffnung mit einem weissen Papier und nach

wenigen Tagen waren sie zusammengeschrumpft und drei Tönchenpuppen an deren Stelle.

Bald darauf schlüpften zwei Ichneumoniden aus zwei der Puppen, während die dritte vertrocknet schien.

Die zwei Parasiten erwiesen sich als *Mesochorus anomalus* H. Zugleich mit diesen Ichneumoniden waren aber 22 Chalcidier (Pachycrepis Först?), die sich als die Parasiten der Mesochorus erwiesen. Also ein Parasit eines andern Parasiten!

Andere Pieridenraupen, die ich einsammelte, ergaben zum Teil ihre Schmetterlinge, zum Teil Dipteren (Tachinen) und Braconiden (Microgastriden).

Letztes Jahr sammelte ich im Garten einige Noctuidenraupen, darunter, wie schon einigemal, von Parasiten behaftete Exemplare. Ich hatte schon manchmal ähnliche infestierte Raupen gefunden, die aber nicht gehörig behandelt oder aus anderer Ursache kein Resultat ergeben hatten; eine einzige derselben machte eine Ausnahme. Die Raupe war zuerst sehr zusammengezogen und es hatte sich ein Cocon aus derselben gebildet, in dem man eine Larve erblicken konnte, die im zuerst durchsichtigen Cocon hin- und herrollte. Als das Cocon später nicht mehr so durchsichtig war, sprang es, wenn man es beunruhigte, 2 bis 3 cm in die Höhe, wie ich es schon bei einem andern gesehen habe. Auch erhielt ich das gleiche Imago, eine *Spudastica petiolaris* Thoms.

Von Raupen von Papilio Machaon, die ich auf einem Carottenbeete gesammelt hatte, verpuppten sich zwei, während die übrigen noch ruhig am Futter sassen und als ich kurze Zeit darauf bei den beiden nachsah, waren zwei grosse Ichneumoniden daraus ausgeschlüpft, die mir damals unbekannt waren und die mir Herr Dr. Brauns als *Listrodromus* (Psilomastax) *lapidator* Först. bezeichnete. — Verschiedene grosse Amblyteles und Trogus erhielt ich auch durch die Zucht von grossen Bombyx- und Sphingiden-Raupen.

Einige interessante Braconiden habe ich auch durch die Zuchten ihrer Wirte erhalten, wie *Agathis* und *Microgaster*. — Eine merkwürdige, kleine Art, *Spathius clavatus* Pzr., erhielt ich in grosser Zahl aus *Anobium abietis*, sowie eine schöne Cryptide: *Mesostenus gladiator* Gr., welche öfters aus den Larven von *Xylotrupes bajulus*, die mir einen fichtenen Schrank sehr schadhaft gemacht hatten, erhalten habe.

Manche *Rhyssa persuasoria* Gr., Männchen- und Weibchen-Parasiten von *Sirex gigas* kommt hier im Fichtenwalde vor. Dann *Opheltes glaucopterus* L. aus den Larven des *Cimbex variabilis* und *Anomalon clandestinum*, sowie einige andere Arten dieser Gruppe, die ich durch diese Zuchten kennen gelernt habe.

Bei einem früheren Ausflug sammelte ich in einem Bergwasser einige Phryganiden-Larven mit ihren Gehäusen, die ich in einer mit Wasser gefüllten Flasche nach Hause nahm und sie dann in einem gut konditionierten Gefässe versorgte.

Ich war gespannt auf das Resultat meiner unternommenen Zucht, da ich in einer Arbeit von Prof. W. Müller einen Bericht über *Agriotypus armatus* Curt., einer Schlupfwespe, die als Parasit in wasserbewohnenden Tieren lebt, gefunden hatte. Später aber wurde ich durch andere Beschäftigung verhindert, meinen Phryganiden nachzugehen und erhielt nur ein Exemplar dieses merkwürdigen Parasiten, das noch dazu etwas beschädigt war.

Nach W. Müllers Bericht geht der Agriotypus ins Wasser, um seine Eier in die Phryganiden-Larven zu legen; die dann ausgeschlüpften Parasiten-Larven bilden eine Verlängerung, die weit aus der Hülse der Phryganiden herausragt und die Atmung des Parasiten im Wasser vermittelt.

Das erhaltene, 6 mm lange Imago hat ein gestieltes, eiförmiges Abdomen, eine kurze Legröhre, ist schwarz und die Flügel auf der ersten Hälfte grau gefärbt, dann durchsichtig mit einer grauen Binde, die den zweiten durchsichtigen Teil der Flügel durchzieht, das Ende desselben ist undeutlich grau gefärbt; der Kopf hat etwas vorstehende Augen, so dass derselbe dreieckig aussieht, die Fühler sind fadenförmig, an dem Pronotum befindet sich eine aufstehende kleine Spitze. — Das Männchen hat einen ähnlichen Habitus, aber dessen Flügel (an dem Exemplar, das ich besitze) hat eine ganz undeutliche Färbung.

Bücherbesprechung.

Entomologisches Jahrbuch. 16. Jahrg. Kalender für alle Insektensammler auf das Jahr 1907. Herausg. von Dr. Osc. Krancher, Leipzig. Verlag von Frankenstein & Wagner. Preis 1 Mk. 60 Pfg.

Zum 16. Male ist das wohl allen Entomologen deutscher Zunge bekannte entomologische Jahrbuch in seiner bekannten schmucken Ausstattung erschienen und wieder hat sich der Herausgeber bemüht, in demselben allen Gebieten der Insektenkunde durch interessante Aufsätze gebührende Berücksichtigung zu teil werden zu lassen. In den monatlichen Sammelanweisungen führt Apotheker H. Krauss in Nürnberg die Käfer weiter und behandelt die Familien der Staphyliniden, der Longitarsus-Gruppe der Halticiden und die Chrysomeliden s. str. Besondere Anerkennung verdient unter den zahlreichen Originalbeiträgen des II. Teiles bei der grossen Bedeutung, welche diese Organe in der Systematik erlangt haben, die Darstellung des männlichen Genitalapparates von Rebelia plumella. Es ist zu wünschen, dass Herausgeber und Verleger durch reichen Absatz ermutigt werden, auch in künftigen Jahren das beliebte Taschenbuch weiter erscheinen zu lassen. Vielleicht könnten in einem der nächsten Jahrgänge auch einmal die Mikrolepidopteren in den monatlichen Anweisungen fachgemässe Behandlung finden.

Anzeigen.

Von der **Fauna insectorum Helvetiae** sind bis jetzt folgende Teile erschienen:

1. Orthoptera:	Die Orthoptern der Schweiz. Von Dr. Schoch	Fr. 1. 20
2. Neuroptera:	1. Planipennia. Von Dr. Schoch 2. Perliden. Von Dr. Schoch 3. Libellen. Von Dr. Fr. Ris	„ 3. 20
3. Diptera:	1. Familie Tipulidae. Von Prof. Dr. Huguenin	„ 3. 20
	2. Die Familie der Fliegen., die Genera der Waffenfliegen, Bremsen, Schwebfliegen und Raubfliegen und Arten der Waffenfliegen. Von Dr. Schoch	„ —. 80
4. Hymenoptera:	1. Einleitung und Chrysididae. Von E. Frey-Gessner	„ 3. 60
	2. Diploptera. Von Dr. A. v. Schulthess Rechberg. 1. Theil (vergriffen)	„ 1. 20
	2. Theil (Schluss)	„ 2. 80
	3. Apidae. Von E. Frey-Gessner. I. Bd. Einleitung. Bestimmungstabelle der Gattungen. Bombus, Psithyrus, Sphecodes, Prosopis, Colletes, Halictus, Andrena. Bogen 1—21	„ 10. 50
5. Coleoptera:	Emiss. 1900. I. Band: Cicindelidae, Carabidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Hydrophilidae, Georyssidae, Parnidae, Heteroceridae, Staphylinidae, Micropeplidae, Pselaphidae, Scydmaenidae, Silphidae, Anisotomidae, Sphaeriidae, Clambidae, Corylophidae, Trichopterygidae, Scaphidiidae, Phalacridae, Erotylidae, Endomychidae, Telmatophilidae, Cryptophagidae, Nitidulidae, Cucujidae, Lyctidae, Trogositidae, Trixagidae, Mycetophagidae, Colydiidae, Peltidae, Dermestidae, Byrrhidae, Histeridae, Lucanidae, Scarabaeidae (42½ Bg.). Bearbeitet von Dr. G. Stierlin. 1900. Preis für Mitglieder	„ 6. —
	„ „ Nichtmitglieder	„ 7. 50
	Emiss. 1900. II. Band: (II. Band bald vergriffen.) Buprestidae, Eucnemidae, Elateridae, Dascillidae, Malacodermatae, Cleridae, Ptinidae, Anobiidae, Lyctidae, Cisidae, Tenebrionidae, Cistellidae, Lagriidae, Melandryidae, Pedilidae, Anthicidae, Pyrochroidae, Mordellidae, Rhipiphoridae, Meloidae, Oedemeridae, Pythidae, Curculionidae, Apionidae, Rhinomaceridae, Anthribidae, Bruchidae, Scolytidae, Cerambycidae, Chrysomelidae, Coccinellidae (42 Bogen). Bearbeitet von Dr. G. Stierlin. 1900	„ 12. —

Die genannten Arbeiten sind zu den bezeichneten Preisen vom Bibliothekar: Dr. **Theod. Steck,** naturhistor. Museum, **Bern,** zu beziehen.

Vorstand der Gesellschaft pro 1904/05—1906/07.

Präsident:	Herr	Prof. Dr. **M. Standfuss**, Zürich V.
Vice-Präsident:	„	Dr. **A. v. Schulthess-Rechberg**, Zürich I.
Actuar:	„	**Ludw. Paravicini**, Basel.
Cassier:	„	**O. Hüni-Inauen**, Zürich V.
Redactor und Bibliothekar:	„	Dr. **Th. Steck**, naturhist. Museum in Bern.
Beisitzer:	„	Prof. Dr. **E. Bugnion**, Genf.
	„	**E. Frey-Gessner**, Genf.
	„	Dr. **F. Ris**, Rheinau.
	„	Dr. **G. Stierlin**, Schaffhausen.
Cassa-Revisoren:	„	**Honegger**, Basel.
	„	**Windrath**, Zürich.

Alle ausserhalb der Schweiz wohnenden Mitglieder haben den Jahresbeitrag von Fr. 7. — direkt an den Kassier im Laufe des Monats Januar einzusenden, widrigenfalls ihnen die Mitteilungen nicht mehr zugeschickt werden.

Die Bände II bis VI der Mitteilungen oder einzelne Hefte derselben sind von nun an zu ermässigten Preisen zu beziehen bei der Buchhandlung Hans Koerber (vorm. Huber & Co.) in Bern (soweit Vorrat). Dagegen können die **Mitglieder** wie bisanhin direkt vom Kassier nachbeziehen:

Einzelne Hefte der Bände VII bis IX (ohne Fauna)	à	Fr. 1. —
Einzelne Hefte der Bände X u. XI. Preis der Hefte verschieden.		
Die Fauna coleopterorum helvetica. Emiss. 1867	„	„ 6. —
Das Supplement dazu „ 1883	„	„ 3. —
Stierlin's Fauna coleopt. helv. I. Theil 1900	„	„ 6. —
Favre's Faune du Valais (Lépid.)	„	„ 4. —

Nichtmitglieder haben sich für einzelne Hefte der Bände II—XI an die Buchhandlung Hans Koerber zu wenden, welcher der kommissionsweise Vertrieb der Hefte übertragen worden ist.

Bibliothek-Reglement.

§ 1.

Der Sitz der Bibliothek ist gegenwärtig Bern.

§ 2.

Die Benützung der Bibliothek ist jedem Mitglied unentgeltlich gestattet, doch fällt das Porto zu seinen Lasten.

§ 3.

Alle Bücher sollen direkt an den Bibliothekar zurückgesandt werden und dürfen ohne diese Mittelperson nicht unter den Mitgliedern zirkulieren. Alle Bücher sind jeweilen auf den 15. Dezember jeden Jahres dem Bibliothekar zur Bibliothek-Revision franko einzusenden. Beschmutzte, tief eingerissene, defekte oder beschriebene und angestrichene Bücher werden nicht retour genommen. Deren Preis und Einband sind vom betreffenden Mitglied zu vergüten.

§ 4.

Wird von einem Mitglied ein Werk verlangt, das in Händen eines andern Mitgliedes sich befindet, so muss das Desiderat innert Monatsfrist vom Tage der erfolgten Rückforderung an eingesandt werden.

Die Gesellschaften und Privaten, die mit der schweiz. entom. Gesellschaft in Schriftenaustausch stehen, werden ersucht, künftighin alle Sendungen direkte an unsern Bibliothekar, Herrn Dr. Theodor Steck, naturhistor. Museum in Bern, einzusenden.

MITTEILUNGEN

DER

SCHWEIZERISCHEN

ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE.

Redigiert von

Dr. THEOD. STECK

in BERN.

Vol. XI. Heft 6.

Datum der Herausgabe: Ende Mai 1907.

BERN.

Kommissions-Verlag von Hans Koerber (vorm. J. Huber & Co.).

1907.

NOV 7 1907

Inhalt.

Seite

1. Bericht über die Jahresversammlung der schweizer. entomologischen Gesellschaft am 2. September 1906 in Zürich 235
2. Kassenbericht für das Vereinsjahr 1905/06 258
3. Beitrag zur Kenntnis der südafrikanischen Apioniden. Von Hans Wagner 259
4. Bücherbesprechungen
   a) K. Escherich. Die Ameise. Besprochen von Dr. A. Forel 265
   b) W. A. Schulz. Spolia hymenopterologica. Besprochen von Dr. Th. Steck 266
5. Hymenoptera Helvetiae. Von E. Frey-Gessner. Nebst Titel und Inhaltsverzeichnis zu Band I . . . . . 341—392

Buchdruckerei Bolli & Böcherer, Schaffhausen.

Mitteilungen der Schweiz. entomolog. Gesellschaft.

Bd. XI, Heft 6.] Redigiert von Dr. Theod. Steck in Bern. [Mai 1907.

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen behält sich der Verein vor.

Bericht

über die

Jahresversammlung der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft

am 2. September 1906.

Die Versammlung tagte dieses Jahr in Zürich, an einem Orte der Schweiz, an dem sich eine ungemein rege entomologische Tätigkeit entfaltet.

Am Vorabend trat der Vorstand der Gesellschaft zur kurzen Beratung der vorliegenden Geschäfte im Hotel Pelikan zusammen, allwo sich auch eine Reihe Mitglieder eingefunden hatte. Nach sehr gemütlicher Unterhaltung trennte man sich zu vorgerückter Stunde.

Die Hauptversammlung am Sonntag Morgen eröffnete unser Präsident, Herr Prof. Dr. M. Standfuss, in bekannter freundlicher Weise die Mitglieder und Gäste herzlichst willkommen heissend.

Zuerst machte er die Mitteilung, dass unser verdienter Quästor Herr Otto Hüni sich wegen Krankheit gezwungen sah, der Versammlung fern zu bleiben.

Von den beiden Revisoren war keiner zugegen, da Herr Hermann Honegger sich noch in den Alpen befand, während leider Herr P. Koechlin-Kern, unser eifriges Mitglied, durch den Tod unsern Reihen entrissen wurde. Es war deshalb unmöglich, den Quästorenbericht vorzulegen, was jedoch an der nächsten Jahresversammlung nachgeholt werden soll.

Als zweiter Revisor wurde einstimmig Herr Windrath gewählt.

Nun erteilte der Präsident dem Bibliothekar, Herrn Dr. Th. Steck, das Wort, welcher folgenden Bericht verlas:

Das abgelaufene Jahr hat keine wesentlichen Veränderungen im Bestand unserer Bibliothek gebracht. Der Zuwachs derselben setzt sich, bei der Unmöglichkeit unsere Bücherschätze durch Kauf zu vermehren, zusammen aus den durch Tausch einlangenden Zeitschriften und aus Geschenken.

Neue Zuwendungen verdanken wir:

1. der Société Lépidoptérologique de Genève und
2. der National academy of Sciences in Washington.

• Erstere Gesellschaft hat uns die erste Nummer ihres Bulletins, letztere die beiden Teile von Packard's monograph of the Bombycine Moths of North America, die in den Bänden VII und IX ihrer Memoirs enthalten sind, übermittelt. Ich denke, die schweizerische entomologische Gesellschaft wird gerne bereit sein ihre Mitteilungen gegen die genannten Publikationen im Tausche abzugeben. Ausserdem sind der 5. und 7. Report of the Michigan academy in Ann Arbor (Michigan) eingelaufen. Da aber in deren Publikationen bisher keine entomologische Aufsätze enthalten sind, halte ich es für angezeigt den Tauschverkehr einstweilen noch zu verschieben.

An unserer letzten Jahresversammlung hat unser verehrter Präsident bereits der namhaften Schenkung des Herrn Charles Oberthur in Rennes an unsere Bibliothek Erwähnung getan, es sind uns ausserdem Schriften gespendet worden von den Herren: Paul Born in Herzogenbuchsee; Adolph Ducke in Pará; Dr. Emil Fischer in Zürich; Prof. Dr. Aug. Forel in Chigny bei Morges; Charles Janet in Voisinlieu bei Beauvais (France); Arnold Pictet in Genf; Dr. F. Ris in Rheinau; Filippo Silvestri in Portici; Prof. Dr. M. Standfuss in Zürich; Graf Emilio Turati in Mailand; Dr. H. W. van der Weele im Haag.

Die Kassenverhältnisse der Bibliothek gestalteten sich in folgender Weise:

1. Einnahmen:

1. Bibliothekbeitrag pro 1905/06	Fr.	100. —
2. Beiträge der Teilnehmer am Lesezirkel . .	„	42. —
3. Verkauf von Literatur	„	36. 07
Total Einnahmen	Fr.	178. 07

2. Ausgaben:

1. Passivsaldo letzter Rechnung	Fr.	6. 75
2. Versendung von Heft XI., 3	„	7. 35
3. Versendung von Heft XI., 4	„	7. 05
4. Buchbinderrechnung I.	„	77. 30
5. „ II.	„	61. —
6. Kleine Auslagen für Porti, etc.	„	14. 30
Total Ausgaben	Fr.	173. 75

Bilanz:

Die Einnahmen betragen	Fr.	178. 07
„ Ausgaben „	„	173. 75
Es bleibt mithin auf neue Rechnung ein Aktivsaldo v.	Fr.	4. 32

In Anbetracht der in Aussicht stehenden grösseren Auslagen stellt der Bibliothekar den Antrag, ausserordentlicher Weise

für nächstes Jahr einen Bibliothekkredit von Fr. 150. — zu gewähren, um noch die im Laufe des Jahres komplet werdenden Bände und eventuell einige ältere Bestände binden lassen zu können.

Der Lesezirkel funktioniert in regelmässiger Weise. Ein Teilnehmer ist gestorben, die Zahl derselben ist aber, da ein neues Mitglied demselben beigetreten, dieselbe geblieben. Die Zahl der zirkulierenden Zeitschriften erfuhr keine wesentliche Aenderung.

Sammlung Frey-Gessner. Dieselbe hat seit der letzten Jahresversammlung keinen weiteren Zuwachs erhalten.

Der Redaktor drückt den Wunsch aus, dass der Druck der Fauna hymenopterorum unseres verehrten H. Frey-Gessner etwas beschleunigt werden könnte. Zu diesem Zwecke sollten eventuell künftig von dieser Fauna jedem Heft 3 Bogen beigelegt werden und dann das Heft, sofern unsere Kasse kein Mehr gestattet, ausserdem nur noch aus 2 Bogen Text bestehen. Nach Schluss der Podilegidae wäre der I. Band der Fauna hymenopterorum abzuschliessen und mit Titel und Register und allenfalls nötig gewordenen Nachträgen zu versehen."

Nach bester Verdankung des Berichtes wurde auf Vorschlag des Präsidenten der gewünschte ausserordentliche Bibliothekkredit von Fr. 150. — einstimmig gewährt.

Da keine Traktanden für den geschäftlichen Teil der Versammlung mehr vorlagen, ging man über zu den **wissenschaftlichen Mitteilungen** und es ergreift als erster Herr Prof. Bugnion das Wort.

Prof. Dr. E. Bugnion spricht in fesselndem Vortrag über **„Les œufs pediculés du Cynips Tozae et du Synergus Reinhardi."**

(Der Vortrag ist im Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles, 5me serie vol. XLII, p. 185—196, im Druck erschienen.)

In der sich hieran knüpfenden Diskussion stellt Herr Prof. Aug. Forel zwei Fragen an den Vortragenden:

1. Er glaubt nicht an eine immer fortgesetzte Parthenogenesis. Conjugation und Männchen müssen irgendwo oder irgendwann vorkommen. In solchen Fällen (z. B. bei Dorylinen und Tomognathus bei den Ameisen) fand man später stets das scheinbar fehlende Geschlecht.

2. Die Cynipidengallen haben durchaus spezifische Formen, oft viel spezifischer als das erzeugende Insekt und der Phylogenie des letzteren entsprechend. Auf diese eigentümliche Spezifizität der Abnormität der Pflanze für die Art des Insekts habe ich 1872 in meiner (nicht publizierten) Praelectio inau-

guralis in Zürich aufmerksam gemacht und habe sie mit der Spezifizität der Infektionskrankheiten beim Menschen verglichen. Damals fing man erst an die Bakterien als Krankheitserzeuger zu erkennen. Seither wurde die Lehre der Bakterienspezifizität und der Toxine aufgebaut.

DieVertiefung solcher Studien, wie die des Herrn Bugnion, regt die ganze Frage wieder an, und es scheint also, dass auch hier (in Form der Art des Giftes?) bei der Erzeugung spezifischer Gallen spezifische Toxine wirksam sind, denn durch die gestochene Stelle und die Umwandlung bestimmter Pflanzenorgane lassen sich alle Formen der Blattgallen, Stengelgallen, die des Cynips Caput medusae nicht erklären. —

Prof. Bugnion stimmt mit Prof. Forel überein und erwähnt noch die leider misslungenen Versuche, Gallen künstlich mit Cynipsgift zu erzeugen.

Als zweiter Vortragender berichtet Herr J. Escher-Kündig über

Funde von Insekten in der Schädelhöhle einer Mumie.

Am 4. Juli d. J. erhielt der Sprechende vom „Anthropologischen Institut der Universität Zürich" den Inhalt des Schädels einer egyptischen Mumie.

Gewissen Studien, denen der Schädel zu dienen hatte, stand dessen künstliche Füllung mit Asphalt im Wege, und es war dieselbe deshalb in Form von Brocken dem Schädel entnommen worden.

Bei jener Arbeit hatte es sich gezeigt, dass durch die Füllung in jener so weit hinter uns liegenden Zeit Fliegen im Hirnschädel eingeschlossen worden waren, denn viele der Asphaltbrocken zeigten an ihrer Oberfläche Stücke einer glänzenden Chitinbekleidung, die vorzugsweise bei den Dipteren, und hier namentlich bei den Aasfliegen vorkommt.

Meiner Bitte, mich eine der Identität möglichst nahe kommende Bestimmung versuchen zu lassen, wurde von Seite Herrn Professor Martin's gütigst entsprochen.

Im dritten Bande seiner „Diptères exotiques" schreibt Macquart schon im Jahre 1843, dass ihm Fliegen gezeigt worden seien, welche auf Mumien gefunden worden waren. Da nun die, jenen Fliegen am nächsten stehende Chloropidenart im Larvenzustande eine Kornverwüsterin ist, so nahm er mit Recht an, dass dieselben mit den Mumien an sich nichts zu tun hatten, sondern dem denselben beigegebenen Getreide entstammen mochten.

In unserem Falle liegt die Sache anders. Hier wurden Dipteren und Coleopteren im Inneren des Mumienschädels ge-

funden, umgeben von Zeugnissen einer andauernden Niederlassung, wie Larvenreste, Exkremente etc.

Bezüglich der Fliegen zum mindesten, steht ein Zusammenhang der Insassen des Schädels mit der Mumie als Leiche ausser jedem Zweifel.

Sie geben sich schon bei ganz oberflächlicher Betrachtung durch den schönen grün oder blau auftretenden Metallglanz als Aasfliegen und dem Entomologen trotz mannigfacher Verstümmelung, trotz Abwesenheit der Borsten, als Calliphorinen, — als Lucilien, also „Muscinae“ im Sinne Schiners zu erkennen. Die goldgrünen Lucilien sind jedermann bekannt. Sie sind wohl über den grösseren Teil der Erdoberfläche verbreitet. Sie legen ihre Eier an Menschen- und Tierleichen und aus den Eiern kriechen nach 24 Stunden schon die Maden aus. Letztere verflüssigen auf bis jetzt nicht aufgeklärte Weise das ihnen zur Nahrung bestimmte Fleisch und saugen diese Flüssigkeit; den grösseren Teil derselben trinkt aber gewöhnlich die Erde. Ist die Nahrung, oder die mögliche Lebensdauer der Made erschöpft, so erfolgt die Verwandlung zur Puppe, welche, wie alle Muscidenpuppen tonnen- oder fassartige Gestalt hat, und die Tonnenpuppe liefert ihrerseits nach einiger Zeit wieder eine goldgrüne Lucilia.

Nach Erwägung des gewöhnlichen Verlaufes des Aasfliegenlebens fragen wir uns nun: „Wie sind die vorliegenden Lucilien ins Innere des Mumienhirnschädels gelangt?“

Es scheint festzustehen, dass eine der ersten Prozeduren bei der Zurichtung des Leichnams für die Konservierung als Mumie zuweilen darin bestand, dass man mittelst eines hölzernen Stabes, welcher durch die Nase eingeführt wurde, das Siebbein durchbohrte, durch die entstandene Oeffnung und die Nase das Gehirn herausholte und nach dieser wohl recht mangelhaften Entleerung des Hirnschädels den letzteren wiederum durch die Nase, mit Asphalt, wahrscheinlich in Pulverform, ausfüllte.

Dass die Schädelentleerung auch hier in obiger Weise stattgefunden habe, dafür spricht, dass ich, fest eingebettet im Asphalt wie die Fliegen, ein Knochenstück fand, welches durch Herrn Professor Martin als ein Teil der zerstörten Nasenwand des Schädels, der „lamina perpendicularis“ erkannt wurde.

Auch fanden sich mehrfach langfaserige Holzstückchen vor, welche sich von dem durchbrechenden Stab abgelöst haben dürften.

Es ist nun wahrscheinlich, dass, nachdem einmal der vielleicht sehr mangelhaft entleerte Hirnschädel durch die Nase mit der Aussenwelt in Verbindung gebracht worden war, die Lucilien ihren Weg, behufs Eierablage an den Gehirnresten,

ins Innere suchten und fanden, und dass die Wiederauffüllung mit Asphalt, statt der Entleerung des Schädels auf dem Fusse zu folgen, vielleicht erst nach einem längeren Unterbruch der Arbeiten stattfand. Nur bei Annahme einer solchen Arbeitsunterbrechung ist es einigermassen verständlich, dass wir die Fliegen sowohl im Larvenzustand wie als fertiges Insekt antreffen, dass beide Geschlechter anscheinend gleich vertreten sind, und dass den Dipteren zahlreiche Coleopteren auf dem Wege nach dem verborgenen Schatze folgten.

Als dann schliesslich die Ausfüllung des Schädels erfolgte, erstickten die Insekten in dem eingeschütteten Asphaltpulver und behielten wohl die Stellung, die sie damals gerade innehatten bis auf unsere Zeit.

Jedes kleine oder grössere Asphaltstück, welches einen Einschluss zeigte oder vermuten liess, wurde nun bei der ersten Orientierungsdurchsicht mit einer Nummer versehen. Einige dieser Nummern, von 1 bis 31 gehend, werden in der Folge bei der Besprechung einiger Objekte Erwähnung finden.

No. 1, 2 und 14 (– eine Lucilie — ein Käfer) haben, ohne Lupe betrachtet, durchaus das Aussehen regungslos ruhender, lebender Tiere der Jetztzeit. Eine Larve No. 7 ist ebenfalls sehr gut erhalten. Die Nummern 1 und 2 waren im Anthropologischen Institut vom Entleerer des Schädels, No. 14 und 7 hingegen vom Vortragenden gefunden, und mit dem in Chloroform getauchten Pinsel freigelegt worden. Was bei der Lucilie (No. 1), von oben betrachtet, sichtbar ist, also Kopf, Thorax und Schildchen, befindet sich in einem tadellosen Zustande der Erhaltung, und das goldgrüne Chitinkleid dieser Lucilie reflektiert das Licht nicht weniger und auch nicht in andrer Weise, als es dasjenige einer Lucilie unsrer Tage tut. Das Fehlen der Flügel entgeht der Allgemeinbetrachtung vollständig, denn die Abdrücke beider Flügel-Unterseiten setzen genau an die Insertionsstelle der ehemaligen Flügel am wirklich konservierten Thorax an. — Der Kopf erweist sich dadurch, dass die grossen Augen durch eine „Stirne“ getrennt sind, als der eines Weibchens, und die einzelnen Facetten der Augen haben im Laufe vieler Jahrhunderte an ihrer Plastik nichts eingebüsst. Von No. 2 mag das Gleiche gelten, wie von No. 1, doch hat diese Lucilie sich beim Bruch der Asphaltmasse nicht ganz so sauber enthüllt wie No. 1. Der Abdruck der Flügel, d. h. ihrer Unterseiten, auf dem Asphalt zeigt die zartesten Falten vollendet plastisch wiedergegeben, dagegen sind die Flügelqueradern ohne besonders intensive Beleuchtung nur schwer sichtbar.

No. 14 und 7 sind von grösstem Interesse für die allge-

meine Deutung dieser alten Insektenkolonie und nicht minder erwähnungswert wegen der verhältnismässig bewundrungswürdigen Erhaltung. Erstere, der Käfer, wird vielleicht noch bestimmt werden können*). Es befindet sich noch ein zweites Stück der gleichen Art vor. Bezüglich No. 7, der Larve, dürfte die Bestimmung nur in allgemeiner Weise möglich sein.

Von einer Besprechung der anderen gefundenen Insektenteile muss hier Umgang genommen, hingegen noch gesagt werden, dass nur wenige Nummern grössere Fliegenkörperabschnitte in ihrem Zusammenhang aufweisen. Meist fanden sich die Körperteile isoliert vor: „Lucilienbeine ♂ und ♀ — Lucilienthoraxe Lucilienabdomen — Lucilienbeine. Von letzteren ein einziges in guter Erhaltung. — Wenn eine Fliege, mit Ausnahme der Trennung von Kopf und Rumpf, und der Abwesenheit der äusseren zärteren Anhänge dem Auge kaum einen Defekt verriet, so bewirkte die Lösung des, — die unteren Flankenplatten, zum Beispiel die Sternopleura bedeckenden Asphalts in Chloroform — meist den Zerfall in so kleine, wenn auch vielleicht an sich definierbare Teile, dass die Orientierung verloren ging.

Die genauere Bestimmung unserer Fliege innerhalb der Lucilien wollte längere Zeit keine rechten Fortschritte machen, da kein Flügel erhalten zu sein schien. Schliesslich stiess dann der Sprechende doch noch auf eine Lucilie, die den einen Flügel noch besass (No. 17 a und 17 b), jedoch ohne Lösung des teilweise bedeckenden Materials dessen Geäder nicht zeigen konnte. Wenn auch mit rückwärts umgeklappter unterer Hälfte, konnte der Flügel geborgen werden. Es bestätigte die Angehörigkeit der Art zum Genus Lucilia im älteren, weiteren Sinne einerseits, die Nicht-Indentität mit den Arten: *L. silvarum, — L. caesar, L. sericata, — L. latifrons, — Pseudopyrellia cadaverina, — Phormia grönlandica* — und die der Identät nahestehende Aehnlichkeit mit *L. flaviceps* Mcq. andrerseits. Die Sichtung und Vergleichung der Arten geschah nach den Abständen der Längsadermündungen am Vorderrand des Flügels. Von den Arten meiner eigenen Sammlung (weil meist nur selbst Gesammeltes enthaltend von beschränkter Vollständigkeit) liegt der Mumienfliege also am nächsten: *Lucilia flaviceps* Mcq.**)

Wie bereits erwähnt, erhielt der Mumienschädel ausser

---

*) Nach Vergleichung mit dem einschlägigen Material des K. K. Hofmuseums in Wien ist es Herrn Wagner gelungen, die zwei Käfer Nr. 14 und 32 als *Attagenus sericeus Guér.*, eine jetzt noch in Egypten lebende Art zu bestimmen.

**) Herr Professor Dr. Bezzi in Turin, einer der verdienstvollen Bearbeiter des „Katalog der Palaearctischen Dipteren", welchen ich am 4. Ok-

Dipteren auch Coleopteren, deren Bestimmung gütigst durch Herrn Hans Wagner übernommen wurde.

Herr Wagner berichtet mir darüber folgendes:

Der Käfer aus No. 3 ist eine *Necrobia,* am nächsten verwandt mit *Necrobia rufipes;* von ihr aber durch die feine und weitläufige Punktierung verschieden. Derjenige aus No. 11 ist in der Sculptur der Decken und des Abdomens, wie auch im Bau des letzteren, übereinstimmend mit *Necrobia pilifera* Rttr. Kopf, Halsschild und Beine könnten allerdings specifische Differenzen aufweisen.

Die 3 Käfer aus No. 4, 5 und 29 sind „Dermestes. Der männlichen Sexualauszeichnung am 4. Segment zu Folge entweder *„vulpinus"* oder *„Frischii"*. Wegen gänzlichen Mangels der Beschuppung ist es nicht mit Sicherheit zu sagen, welcher der beiden Arten die Rudimente angehören.

Aus No. 6 und 8: Zwei Stück *Anthrenus* spec.? Durch achtgliedrige Fühler mit zweigliedriger Keule kennzeichnen sie sich als zum *Subgenus Florilinus* gehörig; aber infolge der hellen Beschuppung der Ober- und Unterseite sind sie mit keiner der bekannten Arten dieses Subgenus identisch.

No. 22, Abdomen einer Staphyline, hat sich in nichts aufgelöst, war somit wohl nur ein Abdruck.

Hierauf ergreift Herr Prof. Dr. L. G. Courvoisier das Wort. Er erinnert an eine bei der Versammlung unserer Gesellschaft in Basel 1903 gemachte Mitteilung über **Zeichnungsaberrationen bei Lycaeniden.** Er hat seither diesen Formen vermehrte Aufmerksamkeit geschenkt und einige neue Typen entdeckt. Mehr und mehr bestärkt sich seine Ueberzeugung, dass dieselben nicht regellos und rein individuell auftreten, sondern gewissen Gesetzen gehorchen. Einzelne derselben lassen sich schon jetzt durch ganze Reihen von Arten in stets gleicher Weise feststellen. Bei andern wird das wohl auch mit der Zeit gelingen; aber das Beweismaterial ist jetzt noch zu klein.

Diese Erfahrungen veranlassen den Referenten, gegen die stets mehr um sich greifende Sucht mancher Entomologen zu eifern, welche (wie bei Arten und Varietäten, so auch) bei den Aberrationen immer wieder ganz neue Namen geben wollen und dadurch Nomenklatur und Gedächtnis unnötig beschweren. Angesichts der grossen Konstanz der Aberrationen und des

---

tober d. J. um seine Ansicht befragte, hält unsere Fliege für *Chrysomyia albiceps* Wied. — *Chrysomyia albiceps* Wied. und *Lucilia flaviceps* Mcq. stehen sich äusserst nahe, gehören Afrika an, und sind durch Brauer und Bergenstamm nebst 8 andern Lucilienarten wegen der ihnen eigenen Art der Thorax-Borstenstellung mit ihrem neuen Genus Pycnosoma vereinigt worden. — Die Bestimmung ist dem Ziel nahe gerückt, aber noch nicht abgeschlossen.

Wechsels der Arten wäre es im Gegenteil angezeigt, abweichende Formen, so oft sie bei verschiedenen Species wiederkehren in gleicher Weise zu bezeichnen; z. B. *Lycaena eros* ab. *arcuata*, *icarus arcuata, bellargus arcuata, corydon arcuata* etc.

Referent demonstriert zum Schluss aus seiner Sammlung photographischer Aufnahmen eine grössere Anzahl besonders charakteristischer Aberrationstypen.

Herr Prof. Forel lässt ein Exemplar der *Mantis religiosa* zirkulieren mit der Angabe, dass das Tier aus der Nähe von Morges stamme; einer Lokalität, von der das Vorkommen dieser Art unbekannt war.

Der Nestor unseres Vereins, Herr R. Wolfensberger, zeigt interessante Formen von *Bombyx quercus* aus dem Schweizer Tiefland, den Alpen und aus Genua, sowie einen nach seiner Ansicht ächten Hermaphroditen derselben Art, welcher Ansicht Prof. Standfuss nicht beipflichten kann; er hält das Tier für gynandromorph.

Eine Reihe Demonstrationen brachte Herr Professor Dr. M. Standfuss:

I. Eigenartige Deilephilen-Raupen aus dem Ober-Engadin.

In der Umgebung von Silvaplana fanden sich im August dieses Jahres sehr zahlreich Deilephilen-Raupen. An Euphorbia cyparissias Scop., die nur verstreut und einzeln wuchs, zeigten sich überall bereits mehr oder weniger erwachsene, normal gefärbte Individuen der Raupe von *Deileph. euphorbiae* L. An einer Stelle standen spärliche, ebenfalls mit *Deileph. euphorbiae*-Raupen besetzte Wolfsmilchpflanzen da und dort zwischen förmlichen Rasen von üppigen Büschen des *Epilobium fleischeri* Hochst. Sie waren mit Massen typischer *Deil. galii Rott.*-Raupen besetzt, wie der Demonstrierende solche vor etwa 30 Jahren gelegentlich zu vielen Hunderten auf frischen Waldblössen im schlesischen Riesengebirge und der Grafschaft Glatz an Epilobium angustifolium L. beobachtete. Daneben fanden sich in geringer Anzahl ganz eigenartig gefärbte Raupen an diesem Epilobium. Immerhin gelang es, gegen 60 Stück davon zusammenzubringen. Die Grundfarbe derselben war meist schwarz oder schwarzgrün, Kopf, Horn, Afterklappen und Bauchfüsse fleischrot. Die bei der Raupe von *Deil. galii* gelben, grossen Flecken zwischen dem Scheitel des Rückens und der Lüfterreihe sind bei diesen Raupen oft rötlich und in ihrer Mitte nicht selten schwarz schattiert. Bei einer Anzahl Individuen

nimmt die schwarze Schattierung nach dem After hin stark überhand, so dass die Flecken in der dunklen Grundfarbe fast verschwinden. Bei wenigen Stücken sind alle Flecken schwarz überflogen und dann kaum als solche noch sichtbar. Die verstreuten, gelben Pünktchen zwischen jenen Flecken und der Lüfterreihe stechen von der schwarzen Grundfarbe grell ab.

Bei einer Reihe Raupen trat diese Punktierung auch noch oberhalb der Fleckenreihe nach dem Rücken hin auf. Diese Raupen zeigten in der Regel zugleich eine scharf ausgeprägte intermittierende Rückenlinie und *stellten damit eine ausgesprochene Zwischenform zwischen der normalen Raupe von Deil. galii und der von Deil. euphorbiae dar.* Da sich die Raupen des Wolfsmilch- und des Labkraut-Schwärmers in den gleichen Entwickelungsstadien nebeneinander fanden, folglich auch die Falter sich nebeneinander gefunden haben müssen, so könnte man daran denken, dass es sich in den geschilderten, eigenartigen Raupen an *Epilob. fleischeri* um wirkliche Bastardraupen aus einer Kreuzung von *Deilephil.* $\frac{euphorbiae\,♂}{galii\,♀}$ handle. Als sicher wird dies indess keineswegs angenommen werden dürfen. Es können die geschilderten, absonderlich gefärbten Raupen sehr wohl auch aberrativ gefärbte Individuen der *Deil. galii*-Raupe sein. Erweist sich das letztere als richtig, so zeigt dieser Raupenfund, dass die Raupe von *Deil. galii* bisweilen in einem Gewand auftritt, welches sich dem der Raupe von *Deil. euphorbiae* merklich annähert. Dann würde es sich vielleicht um eine atavistische Erscheinung handeln. Es finden sich bekanntlich neben unserer *Deil. euphorbiae* eine Reihe nahestehender Arten in der paläarctischen Fauna, während *Deil. galii* einen seitlich entwickelten, isolierten Typus darstellt. Auch möge hier darauf hingewiesen werden, dass sich in der Literatur die Notiz findet (cfr. Höfner, Jahresber. Naturhistor. Landesmus. Kärnthen, Bd. 12, p. 11 und Heft 27, p. 232), die Raupe von *Deil. galii* ernähre sich in gewissen Gebieten der östlichen Alpen von Euphorbia. Es kann gegen diese Auffassung der betreffenden *Deilephila*-Raupen als atavistisch geprägter eingewendet werden, dass sich *Deileph. galii* in einer, von der paläarctischen wenig abweichenden Form auch in der neoarctischen Fauna findet, welcher *Deil. euphorbiae* mit ihren Verwandten vollkommen fehlt. Die neoarctische Fauna weist aber vielfach, verglichen mit der paläarctischen, die älteren, die ursprünglicheren Typen auf (cfr. Standfuss, Handbuch der paläarct. Gross-Schmetterlinge, 1896, pag. 296 u. ff.). Indess ist hier einerseits in Erwägung zu ziehen, dass das Hauptverbreitungsgebiet der Euphorbia-Arten, von denen sich die Raupen der *Deilephila euphorbiae* L., wie deren Verwandte, ernähren, in der paläarctischen Zone, zumal in den Mittelmeerländern, liegt.

Die neoarctische ist mit allen hier in Betracht kommenden Sektionen der *Euphorbien* spärlicher bedacht und mit gewissen gerade dieser Arten wohl sicher erst nachträglich von Europa her durch Einschleppen versehen worden.

So ist es verständlich, dass die Wiege dieser schönen Deilephila-Gruppe in den Mittelmeerländern stand, und bei der bereits erfolgten starken Spaltung des Typus in eine Reihe verschiedener Formen und der weiten Ausstrahlung einiger derselben nach Norden und Osten dürfte dem Grundtypus ein relativ hohes erdgeschichtliches Alter beizumessen sein.

Andererseits konnte sich die im ganzen zentralen Europa durch Nordasien bis Japan hin verbreitete *Deilephila galii* L., deren Raupe an überall sich findenden Arten aus den Pflanzenfamilien der *Stellatae* und *Onograrieen* lebt, als besonders guter und zuglustiger Flieger unschwer auch nach Nordamerika hinüberziehen.

Schliesslich wird noch mitgeteilt, dass jene eigenartige Raupenserie von *Epilob. fleischeri* Puppen geliefert hat, welche überwiegend hinter der Grösse normaler *Deil. galii*-Puppen, wie solche von dem gleichen Fundorte in Anzahl vorliegen, weit zurückbleibt. Viele Puppen erreichen nicht einmal die Grösse einer solchen von *Deil. porcellus* L. Diese Tatsache ist kaum ohne Bedeutung, indess möchte sich der Demonstrierende gegenwärtig jeder aus derselben abgeleiteten Vermutung enthalten.

Es werden der Versammlung 15 Individuen jener eigenartigen *Deilephilen-* und 10 normale *Deil. galii*-Raupen aus dem Oberengadin **lebend** vorgewiesen.

II. Arctia villica L. und deren var. konewkai Frr.

Arctia villica, „der schwarze Bär", zeigt in den meisten Gebieten seiner Verbreitung, so auch bei uns in der Schweiz, wo er sich bisher nur öfter im Westen (Wallis) und südlich der Alpen gefunden hat, einen gefleckten Zeichnungstypus. Auf dem tiefschwarzen Grunde der Vorderflügel — wir fassen hier nur diese ins Auge — finden sich weisse oder gelbweisse Flecken. Hingegen führen hier *Arctia fasciata* Esp.. *hebe* L., *caja* L. etc. auf der dunklen Grundfarbe lichte Streifen. Indess im südlichen Italien, namentlich auf Sizilien und im südlichen Spanien (Andalusien) besitzt *Arct. villica* ebenfalls einen mehr oder weniger ausgeprägten Streifungstypus auf den Vorderflügeln. — Durch die Liebenswürdigkeit eines Freundes gingen dem Demonstrierenden im vergangenen Frühjahre eine Anzahl Raupen dieser *Arct. villica* var. *konewkai* Frr. von Ficuzza (am Aetnastock) in Sizilien zu. Die Puppen davon wurden teilweise einem Kälte-Experiment (+ 4° bis + 6° C), teilweise einem Wärme-Experiment (+ 30°) ausgesetzt, eine Anzahl Puppen auch einem

Hitze-Experiment (+ 38° C, intermittierend mit Normaltemperatur); der Rest der Puppen aber in normaler Temperatur belassen. Durch das Kälte-Experiment erhielten die Falter mehr oder weniger die Fleckenzeichnung, wie sie solche hier in der Schweiz und in ganz Süd- und Norddeutschland haben.

Durch das Wärme-Experiment wurde die Streifenzeichnung noch prägnanter, indem die schwarze Verbindung zwischen der W-ähnlichen schwarzen Zeichnung der Vorderflügelmitte und den schwarzen Zeichnungselementen an deren Spitze stets erlosch.

Das Hitze-Experiment missglückte, wie so oft, stark, nur ein Exemplar entwickelte sich ordentlich. Es zeigt ein aberratives Gepräge, wie sich solches bei den Hitze-Experimenten, falls überhaupt eine sichtliche Reaktion eintritt, konstant einstellt. — Schon var. *konewkai,* noch mehr aber die durch Wärme-Experiment erhaltene Form dieser Lokalrasse, zeigt grosse Aehnlichkeit mit dem Zeichnungscharakter der *Arctia fasciata, caja, hebe* etc. Vergleichen wir die Ergebnisse der Temperatur-Experimente, so scheint das von den verwandten Arctiiden-Arten abweichende Kleid der *villica* durch den Einfluss niedriger Temperatur entstanden zu sein und wir hätten dann gerade in Süditalien und Südspanien den primäreren Typus, also die Grundform der Art — soweit sie sich zur Zeit überhaupt noch findet — vor uns.

Es ist gewiss interessant, dass in Sizilien ausnahmsweise eine in allen schwarzen Zeichnungselementen braun gefärbte Form auftritt, die *Aberratio bellieri Failla,* welche sich damit der gewöhnlichen *Arct. caja* L. annähert.

Diese Ausführungen über eine Artenreihe aus der farbenfreudigen Arctiiden-Familie wurden durch zahlreiches Demonstrationsmaterial illustriert.

III. Jüngste Ergebnisse aus der Kreuzung verschiedener Arten und der Paarung zweier Lokalrassen derselben Art.

A. Von den Neuzüchtungen des Jahres 1906 konnten bereits Falter aus folgenden Paarungen vorgelegt werden:

a) *Smerinthus* $\frac{\textit{(Sphinx L.) ocellata L. ♂}}{\textit{(Amorpha Hb.) populi var. austauti Stgr. ♀}}$ — *Smer. hybr. operosa* Stdfs. —

und umgekehrt von b) *Smerinthus* $\frac{\textit{populi v. austauti Stgr. ♂}}{\textit{ocellata L. ♀}}$ — *Smer. hybr. varians* Stfds. —

Beide Bastardformen spiegeln in der individuellen Ver-

schiedenheit ihrer Grundfarbe, welche von einem lichten Gelbgrau durch dunkler graue Töne bis zu Braunrot hin bei den verschiedenen Individuen schwankt, die ganze Variationsbreite der mancherlei Farbenkleider der *Smer. populi* var. *austauti* Stgr. wieder; doch ist Bastard b in dem erhaltenen Faltermateriale noch variabler als Bastard a. Einen konstanten Unterschied zwischen den beiden Hybridformen anzugeben, wird, abgesehen von den sofort zu besprechenden sexuellen Verhältnissen der beiden Bastarde, kaum möglich sein. Indess zwei relativ gültige Merkmale verdienen genannt zu werden. Erstens: bei dem Bastard b weist der Vorderflügel in der Mehrzahl der Individuen breitere Mittelbindenzeichnung auf, als bei dem Bastard a; zweitens: die grössten Individuen finden sich unter der Serie der Bastardform b. Die Spannweite der Bastarde a pendelt nämlich zwischen 72 und 93 mm, die der Bastarde b zwischen 81 und 98 mm. Der Zeichnungscharakter beider Hybridformen steht überwiegend *Smer.* v. *austauti* näher. In vielen Fällen gehen die Individuen über das Gepräge dieser nordwestafrikanischen Riesenrasse unseres Pappelschwärmers hinaus auf den älteren Typus unserer *Smer. populi* L. zurück. Nicht selten geschieht dies so stark, dass der ruhende Falter mit seinem, in dieser Stellung weit über den Vorderrand der Vorderflügel hervorragenden Vorderrand der Hinterflügel und den meist breiten und an ihrem Aussenrande deutlich gewellten Vorderflügeln uns einen kräftigen *Smer. populi* L. vortäuschen könnte, wenn nicht der umfangreiche Mittelfleck auf dem Thorax die Blutsverwandtschaft mit *Smer. ocellata* L. verraten würde. Die Verwandtschaft wird uns noch eindringlicher vor Augen geführt, wenn wir den ruhenden Falter anstossen. Darauf schlägt dieser nämlich sofort die Vorderflügel in stumpfem Winkel nach unten und hinten und schiebt die Hinterflügel zwischen den Vorderflügeln in die Höhe, dem ihn Beunruhigenden entgegen.

Gleichzeitig führt der Falter eigenartige, wippende Bewegungen aus, so dass die drohende Augenzeichnung, welche bei beiden Bastardformen als grösserer oder kleinerer blauer Spiegel auf sehr ausgedehnter schwarzer Unterlage bei allen Individuen erhalten ist, immer wieder gegen den Beunruhiger hin vorgestossen wird. — Nicht alle Individuen der beiden Hybridserien führen dieses wunderliche Manöver ebenso prägnant und charakteristisch, wie dies an *Smerinthus ocellata* L. jederzeit beobachtet werden kann, aus, vielmehr ist dies die Ausnahme, indess doch in ausgesprochenerer Weise, als es die Bastarde von *Smer.* $\frac{\textit{ocellata}\ \text{L.}\ ♂}{\textit{populi}\ \text{L.}\ ♀}$ — *hybr. hybrida* Westwd. — und von

Smer. $\frac{\textit{populi}\ \text{L.}\ ♂}{\textit{ocellata}\ \text{L.}\ ♀}$ — *hybr. rothschildi* Stdfs. — zu tun pflegen.

Wie schon bemerkt, weisen die beiden neugezüchteten Bastarde a und b in allen erhaltenen Individuen, wenn auch reduzierte, so doch stets noch deutlich vorhandene Augenzeichnungen auf den Hinterflügeln auf. Bei den Bastarden von *Smer.* $\frac{\textit{ocellata}\ \text{L.}\ ♂}{\textit{populi}\ \text{L.}\ ♀}$ ist diese Augenzeichnung der väterlichen Art bei vielen Individuen in gleichem Grade wie bei jenen Neuzüchtungen erhalten, etwa $^2/_5$ der von Standfuss erzogenen Individuen aber besitzen diese Augenzeichnung mehr oder weniger verschwommen, ja kaum als solche noch kenntlich.

Bei den beiden bisher ausschliesslich durch Zuchten von Standfuss bekannt gewordenen Individuen des Bastards von *Serm.* $\frac{\textit{populi}\ \text{L.}\ ♂}{\textit{ocellata}\ \text{L.}\ ♀}$ erlischt diese Augenzeichnung ganz.

Der fünfte aus dieser Gruppe nur von Standfuss erhaltene Bastard, der von *Smer.* $\frac{\textit{ocellata}\ \text{v.}\ \textit{atlantica}\ \text{Aust.}\ ♂}{\textit{populi}\ \text{L.}\ ♀}$ — *Smer. hybr. fringsi* Stdfs. — hält bezüglich der geschilderten Eigentümlichkeit der Trutzstellung, wie des morphologischen Gepräges der Augenzeichnung auf den Hinterflügeln etwa die Mitte zwischen den beiden kurz skizzierten reziproken Bastardpaaren. Es schwanken diese biologischen und morphologischen Charaktere der Hybriden sowohl unter geschwisterlichen Individuen, noch stärker aber schwanken sie von Brut zu Brut.

Nun die sexuellen Verhältnisse dieser fünf Bastardformen.

1. Die Puppenhülsen der zwei Bastardfalter von *Smer.* $\frac{\textit{populi}\ \text{L.}\ ♂}{\textit{ocellata}\ \text{L.}\ ♀}$ waren beide von rein männlichem Gepräge. Hingegen zeigten beide Imagines entschieden eine schwächere Bewimperung an den Fühlern, als sie typisch entwickelte Falter besitzen, und auch der Fühlerschaft dürfte weniger kräftig sein als der normaler Männchen. Ebenso sind die Vorderflügel schmäler als von regulär gestalteten Imagines. Die lebenden Tiere zeigten neun Hinterleibssegmente; an den toten ist die Segmentzahl durch Eintrocknen undeutlich geworden. Durch diese Eigentümlichkeiten gewinnen die beiden Individuen ein äusserlich scheinbar weibliches Gepräge. Anatomiert wurden sie nicht, da gerade diese beiden Bastardindividuen nur mit Aufwand grösster Mühe und massenhaften lebenden Materials der beiden Grundarten erreicht werden konnten. Es gelang nämlich aus 42 Hybridationen — davon 16 im Jahre 1900, 18 im Jahre 1901 und 8 im Jahre 1906 — wofür 4400 Individuen der beiden Grundarten zusammen verbraucht wurden,

im ganzen nur die beiden besprochenen Falter (am 20. März und 11. Mai 1902 ausgeschlüpft) zu erhalten; cfr. die Zuschrift des Sprechenden an J. W. Tutt: in Tutt, British Lepidoptera Vol. III, p. 395, 396. London 1902. In den Eiern, welche nach diesen so zahlreichen Paarungen von den hybridisierten *Smer. ocellata* ♀♀ abgelegt wurden, entwickelten sich über 1000 Embryonen. Die meisten derselben schritten soweit vor, dass man an den Räupchen das Oeffnen und Schliessen der Mandibeln durch die feine Eischale hindurch deutlich wahrnehmen konnte; sie starben dann aber im Ei ab. Nur 19 Räupchen durchbrachen die Eischale; davon erwiesen sich 14 als ganz monströs gebaut, welche sämtlich, ohne Nahrung anzunehmen, zugrunde gingen. Nur fünf waren anscheinend normal, von denen es aber nur 2 Individuen bis zum Falterstadium brachten. In beiden dürfte es sich um männliche Individuen handeln, welche mit einer Verkümmerung oder monströsen Bildung der Keimdrüsen ein äusserlich sexuell atypisches Gepräge verbinden. Das eine Exemplar befindet sich im Rothschild'schen Museum in Tring, das andere in Zürich in der Kollektion Standfuss.

2. Aus der umgekehrten Kreuzung, also der von *Smer.* $\frac{\textit{ocellata}\ \text{L.}\ ♂}{\textit{populi}\ \text{L.}\ ♀}$ wurden von Standfuss aus 51 Bruten bisher etwas über 1200 Bastardfalter erzogen. Nur 2 % davon waren weibliche Individuen. Es bleiben dieselben meist hinter der Durchschnittsgrösse der männlichen Individuen sichtlich zurück. Zudem erweisen sich viele dieser Individuen als sexuell atypisch entwickelt. Die Fühler sind stärker als normale weibliche und besitzen nicht selten den männlichen Fühlern ähnliche Bezahnung mit schwacher Bewimperung. Weiter folgen zumeist nach dem achten Abdominalsegment, also am äussersten Ende des Hinterleibes, Chitingebilde. Dieselben zeigen sich nicht selten in einer Weise entwickelt, dass sie an die Gestalt eines männlichen Greifapparates erinnern.

Eines der gezüchteten Exemplare ist ein ausgesprochen gynandromorphes, so zwar, dass äusserlich seine linke Körperhälfte als rein männlich, seine rechte als überwiegend weiblich herausgestaltet ist.

3. Der Bastard $\frac{\textit{Smer. ocellata}\ \text{var.}\ \textit{atlantica}\ \text{Aust.}\ ♂}{\textit{populi}\ \text{L.}\ ♀}$ ergab 10 % typisch entwickelter und überdies 2 % atypischer, weiblicher, im Sinne einer männlichen Entwicklungsrichtung modifizierter Individuen.

4. Hybriden von $\frac{\textit{Smer.}\ \text{var.}\ \textit{austauti}\ \text{Stgr.}\ ♂}{\textit{ocellata}\ \text{L.}\ ♀}$ lieferten in

den 5 erhaltenen Bruten durchweg nur typisch männlich geprägte Individuen.

5. Die Kreuzung von *Smer.* $\frac{\textit{ocellata}\ \text{L.}\ ♂}{\text{var. }\textit{austauti}\ \text{Stgr.}\ ♀}$ endlich, aus welcher nur in einem einzigen Falle unter 14 anscheinend durchaus normal verlaufenden Paarungen Brut resultierte, wies 14 % typisch weiblicher Puppen auf. Von diesen aber lieferte nur die Hälfte wohlentwickelte Falter, der Rest verkrüppelte mehr oder weniger. Es wurde eine Reihe Individuen dieses, wie anderer in diesem Jahre von Standfuss erzogener Hybriden von Herrn W. Röpke, Assistent am entomol. Museum, auf das sorgfältigste anatomisch untersucht. Die Resultate dieser Arbeit sollen demnächst veröffentlicht werden.

B. Weiter gelangten aus den Neuzüchtungen von 1906 zur Demonstration Falter aus der Paarung von:

c) *Smer.* $\frac{(\textit{Sphinx}\ \text{L.})\ \textit{ocellata}\ \text{L.}\ ♂}{(\textit{Calasymbolus}\ \text{Grote})\ \textit{excaecata}\ \text{Abbot u. Smith}\ ♀}$ — *Smer. hybr. neopalaearctica* Stdfs. —

Der in der Mehrzahl der Individuen leuchtend rotbraune Bastard, nur die spät im Oktober und November ausgeschlüpften Individuen sind dunkler gefärbt, hat von *excaecata* eine Längslinie auf der Höhe des Hinterleibes in nahezu gleicher Deutlichkeit, ferner den gewellten Aussenrand der Vorderflügel und die eigenartige tiefe Ausbuchtung am distalen Teile des Hinterflügelvorderrandes erhalten.

Von *ocellata* stammt die scharfe Prägung der Zeichnung auf der Oberseite der Vorder- und der Unterseite der Hinterflügel.

Bemerkenswert ist die Augenzeichnung des Hybriden auf der Oberseite des Hinterflügels: Es besteht diese bei *excaecata,* einer nordamerikanischen Art, welche von Kanada bis Florida und westlich bis zum Mississippibecken reicht, aus einem in seiner Grösse variablen, runden, blauen Spiegel ohne jeden dunklen Mittelschatten, welcher das Zentrum eines rundlichen, schwarzen Fleckes bildet. Die hochentwickelte ansehnliche Augenzeichnung unseres Dämmerungspfauenauges ist ja bekannt genug.

Die Augenzeichnung des Bastards stellt eine Kombination der Augenzeichnung beider Ursprungsformen dar. Diese Kombination ist aber bei den verschiedenen Individuen verschieden ausgefallen. Bei manchen Individuen herrscht der Typus der *excaecata*-Zeichnung vor, bei anderen mehr der von *ocellata.* Eine dritte Individuenserie wieder zeigt hier ein doch wohl atavistisches Gepräge.

Der die Augenzeichnung nach dem Aussenrande hin zur Darstellung bringende Bogen lichter Schuppen zeigt bei dieser Serie nicht blaue Farbe wie bei *ocellata* und den ihr nach-

schlagenden Bastarden, sondern ausgesprochen blaurötliche, oder auch rein rote Farbe. Bei genauem Zusehen erkennt man dann, dass dieser rote Bogen die direkte Fortsetzung einer rötlichen Wellenlinie ist, welche in ihrem basalen Teile am Innenrande des Hinterflügels bei *excaecata* wohl stets, bei *ocellata* wenigstens bisweilen noch erkannt werden kann. Diese Wellenlinie gehört mit zu den Elementen, aus deren weiterer Umbildung durch eine Reihe von Zwischenstufen hindurch schliesslich die hochentwickelte Augenzeichnung von *ocellata* resultierte. Bei dem Bastarde wird diese Wellenlinie nun durch den die Augenzeichnung in atavistischer Richtung modifizierenden Einfluss der Hybridation wieder sichtbar.

Andeutungsweise sei hier noch bemerkt: Andere Elemente dieser Augenzeichnung rühren von einer weiter nach innen hin gelegenen, den Flügel ehemals durchquerenden Wellenlinie her, aus welcher sich die oberen Partien der Augenzeichnung teilweise aufbauten. Dass wir gute Gründe haben, dies anzunehmen, geht aus der Untersuchung grosser Individuenmengen des bekannten Hybriden *Smer. hybr. hybrida* Westwd. hervor.

Den Ursprung des schwarzen Fleckes endlich, welcher die Unterlage für die Augenzeichnung bildet, werden wir in der dunklen Fleckenzeichnung im Analwinkel des Hinterflügels noch vor uns haben, welche sich bei *Smer. quercus* nur schwach, bei *Smer. jankowskii* Obth., *maackii* Brem. etc. aber gut ausgeprägt findet.

Diese Zucht des *Smer. hybr. neopalaearctica* Stdfs., nur einem Paare entstammend, würde männliche und weibliche Individuen wohl sicher in normaler Verhältniszahl (cfr. Standfuss, Handbuch der palaearct. Gross-Schmetterl., Jena 1896, pag. 189—196) gezeigt haben, wenn nicht eine Anzahl erwachsener Raupen durch Einbruch insektenfressender Vögel (Kohlmeisen) in den betreffenden Zuchtbeutel vernichtet worden wäre.

Die gleichzeitig mit den verlorenen zur Verpuppung gelangten Raupen erwiesen sich durchweg als männliche Individuen.

Die männlichen Falter erscheinen äusserlich und makroskopisch auch in ihren inneren primären Genitalorganen ausnahmslos als sexuell typisch entwickelt. Die weiblichen, äusserlich ebenfalls von normal weiblichem Baue, weisen in ihren Keimdrüsen alle Uebergänge von vollkommen sterilen Exemplaren bis zu solchen auf, welche in ihrem Eierschatze hinter dem normalen Quantum der Grundarten nur wenig zurückstehen.

Eine Kopulation der Bastarde in sich wurde zwischen drei Paaren erreicht. Makroskopisch war von einer beginnenden Entwickelung in den darauf von den Weibchen abgelegten Eiern nichts wahrzunehmen.

C. Schliesslich wurden noch vorgewiesen Falter, hervorgegangen aus der reziproken Paarung zweier weitdifferenzierter Lokalrassen derselben Art, nämlich von:

d) *Smerinthus* $\frac{\textit{populi}\ \text{L.}\ ♂}{\textit{populi}\ \text{var.}\ \textit{austauti}\ \text{Stgr.}\ ♀}$ — *Smerinthus* var. *langi* Stdfs. — und umgekehrt von:

e) *Smerinthus* $\frac{\textit{populi}\ \text{var.}\ \textit{austauti}\ \text{Stgr.}\ ♂}{\textit{populi}\ \text{L.}\ ♀}$ — *Smerinthus* var. *darwiniana* Stdfs. —

Auf der einen Seite sind die Zuchten dieser beiden primären Rassenkreuzungen noch nicht abgeschlossen, indem von beiden ein Teil der im Juni und Juli des Jahres erhaltenen Puppen die Imagines noch nicht geliefert hat, sondern über Winter über liegt.

Auf der andern Seite sind von jeder der beiden Kreuzungsformen in sich schon wieder Paarungen und Weiterzuchten eingeleitet worden. Von diesen sekundären Kreuzungsprodukten sind eine ganze Anzahl Puppen vorhanden. Sie können durchweg erst im kommenden Frühling ihre Falter liefern.

Auch zwischen *Smer.* var. *langi* Stdfs. ♂ und *Smer.* var. *darwiniana* Stdfs. ♀ und umgekehrt zwischen *Smer.* var. *darwiniana* Stdfs. ♂ und *Smer.* var. *langi* Stdfs. ♀ wurden eine Anzahl Paarungen erreicht, welche in sehr schwankenden Prozentsätzen der abgelegten Eiermenge Räupchen ergaben. Die Raupen starben teils frisch ausgeschlüpft, teils während des Heranwachsens, sehr wenige erst nach der letzten Häutung ab. Kein einziges Individuum gelangte bis zum Puppenstadium.

Mithin sind gegenwärtig nur unvollständige und vorläufige Mitteilungen möglich.

Indess schon die bisherigen Ergebnisse der Zuchtexperimente dieser beiden Rassenkreuzungen und deren Weiterführung gehören zu den bemerkenswertesten, welche von dem Sprechenden seit Beginn seiner experimentellen zoologischen Untersuchungen, d. h. seit mehr als drei Jahrzehnten gemacht worden sind. Sie gewähren nämlich nach einigen Richtungen hin tiefere Einblicke in den Weg, welchen die Art bei ihrer Herausgestaltung, bei der Ablösung von anderen Arten durchläuft.

Die Rassenkreuzung d war wesentlich leichter als die Kreuzung e zu erreichen. Von den nach der Paarung d abgelegten Eiern schlüpfte ein höherer Prozentsatz aus als von den Eiern aus der Paarung e.

Die Imagines aus beiden Rassenkreuzungen stehen in ihrer äusseren Erscheinung der *Smerinthus populi* L. entschieden näher als der *Smerinthus populi* var. *austauti* Stgr. Besonders die ungemeine Variabilität in dem Gesamtkolorit des Falterkleides

deckt sich bei beiden Rassenkreuzungsserien vollkommen mit dem überaus schwankenden Imaginalkostüm des Pappelschwärmers.

Von der afrikanischen Riesenrasse ist die nicht so tiefe Zahnung der Flügelaussenränder und die bedeutendere Grösse — Mischling d pendelt zwischen $\frac{♂\ 84-92}{♀\ 87-97}$ mm, Mischling e zwischen $\frac{♂\ 75-90}{♀\ 82-105}$ mm, *Smer. populi* zwischen $\frac{♂\ 70-82}{♀\ 81-96}$ mm und *Smer. populi* var. *austauti* zwischen $\frac{♂\ 94-110}{♀\ 105-127}$ mm — auf die Rassenmischlinge bald mehr, bald weniger übertragen. Beide zeigen zwischen der männlichen und der weiblichen Individuenzahl ziemlich genau das normale prozentuale Verhältnis.

Die bis jetzt aus Kreuzung d erschienenen Falter weisen in den weiblichen Tieren alle möglichen Stufen der Fruchtbarkeit auf.

Der grössere Teil der Weibchen besitzt einen Eierschatz, welcher wenig hinter dem normaler Individuen der beiden Grundarten zurücksteht und die Ueberzahl der Eier ist normal und entwicklungfähig.

Weiter finden sich weibliche Exemplare, welche trotz regulärer Imaginalgrösse in ihrer Eiermenge hinter der normalen mehr oder weniger zurückbleiben.

Bei diesen Individuen finden sich in der Regel zwischen den normalen, entwicklungsfähigen Eiern zahlreiche kleinere, in sehr verschiedenem Grade verkümmerte Eier eingeschaltet.

Noch stärker entfernen sich von dem normalen Typus die Weibchen, welche ausschliesslich kleine, missgebildete, nicht entwicklungsfähige Eier in ihren Ovarien enthalten. Bei den **extremsten Formen** schliesslich, die aber ebenso wenig in ihren äusseren Körperteilen verkümmert sind, erweist sich das Ovarium als vollkommen leer.

Auch die männlichen aus dieser Rassenkreuzung d hervorgegangenen Falter zeigen in dem Bau ihrer primären Geschlechtsorgane bisweilen Modifikationen, wie sie sonst echten aus der Kreuzung distinkter Arten hervorgegangenen Bastardmännchen eigen sind.

Ein Falter aus dieser Rassenkreuzung ist seiner äusseren Erscheinung nach gynandromorph und zwar scharf geschieden in eine linke männliche und eine rechte weibliche Hälfte. Er wurde anatomisch untersucht. Das Ergebnis des Befundes wird später mitgeteilt werden.

Die aus der Rassenkreuzung e erzogenen Bruten liegen überwiegend im Puppenstadium über Winter. Die bereits erschienenen Falter sind in ihren Keimdrüsen ebenso verschieden-

artig gestaltet wie die Falter der Mischlinge d, aber der Prozentsatz an Individuen, welche in den besprochenen Richtungen verkümmert sind, ist hier ein etwas höherer.

Das Resultat der Nachzucht von jeder der beiden Rassenmischlinge in sich liegt, wie bereits gesagt, zur Zeit nur bis zum Puppenstadium vor. Doch verdienen schon die bei der Entwicklung der Tiere bis zu dieser Phase gemachten Beobachtungen mitgeteilt zu werden.

Die nach der unschwer erreichbaren Paarung der Mischlinge d abgelegten Eier schlüpften zu 41—83 % aus. Selbst Eier von makroskopisch normaler Beschaffenheit lieferten vielfach keine Raupen und zeigten auch keinerlei Beginn einer Entwickelung. Ein Teil der Räupchen starb nach dem Verlassen der Eischale, ohne Nahrung anzunehmen, sofort ab. Andere wuchsen weiter heran. Indess auch während dieses weiteren Wachstums gingen stetsfort einzelne Individuen zu Grunde ohne jedes Anzeichen einer Krankheit.

Ein Massensterben trat dann noch kurz vor und nach der letzten Häutung ein, wiederum ohne erkenntliche Anzeichen einer Krankheit. Ausdrücklich ist dabei hervorzuheben, dass die Entwicklung der Tiere unter den denkbar günstigsten Bedingungen der Ernährung und Witterung im Freien erfolgte.

Viele dieser Raupen wurden konserviert, um später genau untersucht zu werden. 4—14 % der Raupen gelangte zum wirklichen Puppenstadium.

Keine dieser Puppen erreicht Grösse und Gewicht der elterlichen Form. Nur einzelne kommen etwa an die Durchschnittsgrösse genuiner *Smer. populi*-Puppen heran. Die Ueberzahl ist bei vollkommen regulärer Gestaltung klein und in hohem Grade verkümmert von 1,209 — 1,693 Gramm Gewicht. Normale *Dilina tiliae* L.-Puppen wiegen 1,381 — 1,621 Gramm. Sie bleiben also teilweise noch etwas hinter dem Gewicht dieser kleinsten mitteleuropäischen verwandten Schwärmerform zurück.

Die bei und nach erfolgter Paarung der Rassenmischlinge e in sich gemachten Beobachtungen sind den soeben von den Rassenmischlingen d geschilderten im wesentlichen gleich. Ebenso gilt dies von den bei dem weitern Heranwachsen dieser Rassenmischlingsbrut e eingetretenen Tatsachen.

Auch hier entwickelten sich nur 4—10 % der aus den Eiern ausgeschlüpften Räupchen bis zum Puppenstadium und die meisten dieser Puppen sind bei tadelloser Herausgestaltung ihrer Form von zwerghafter Dimension (1,500—1,671 Gr.), verglichen mit dem elterlichen Typus (3,661—4,216 Gr.).

Ueberblicken wir kurz den sehr bedeutungsvollen Gesamtbefund dieser reziproken Rassenkreuzungen nebst deren Nach-

zucht und vergleichen denselben mit den Tatsachen, welche sich bei den Hybridations-Experimenten mit distinkten Arten und deren Weiterführung herausgestellt haben:

Es hatten diese Hybridations-Experimente gezeigt, dass eine ganze Stufenleiter der physiologischen Affinität zwischen den auf diese Beziehungen hin kontrollierten mehr als 30 Artenpaaren festgestellt werden konnte.

Auf den tiefsten Sprossen dieser Leiter stehen von den untersuchten Spezies: *Drepana curvatula* Bkh. mit ihrer nahen Verwandten *Drep. falcataria* L. und ferner *Pygaera pigra* Hfn. mit *Pyg. curtula* L.

Diese beiden Artenpaare — es handelt sich dabei sicher in beiden Gattungen um distinkte Arten, da sich bei vollkommenem Fehlen etwelcher Zwischenformen die Fluggebiete beider Artenpaare vielfach decken — erweisen sich in dem Ergebnis ihrer reziproken Kreuzungen entweder vollkommen identisch oder dann doch nur graduell und zwar in geringem Masse graduell verschieden von dem eben geschilderten Befunde der in Frage kommenden Rassenkreuzungen.

Nur die Punkte, welche hier von Wichtigkeit sind, seien hervorgehoben:

1. Die beiden reziproken Bastarde aus der Gattung *Pygaera* sowohl, wie aus der Gattung *Drepana* wiesen wie die behandelten Rassenmischlinge männliche und weibliche Individuen in normaler Verhältniszahl auf.

2. Die Weibchen aller vier Bastardformen zeigten in der Mehrzahl der Individuen eine Eiermenge, welche hinter dem normalen Eierschatz der Grundarten wenig zurücksteht. Aber es finden sich auch alle Uebergänge von dergleichen Individuen bis zu weiblichen Typen, deren Ovarien durchaus leer sind. Alles dies in vollkommener Uebereinstimmung mit dem Befunde bei den Weibchen der reziproken Rassenmischlinge.

3. Nach der Paarung der Bastarde in sich, welche nur bei drei der genannten Hybriden ermöglicht werden konnte, entwickelte sich meist ein ziemlich grosser Prozentsatz Räupchen in den abgelegten Eiern, von denen in den günstigsten Fällen 5—11% ausschlüpften. Eine Aufzucht derselben glückte bei 0%, also in keinem einzigen Falle.

Die Eier von den in sich kopulierten beiden Rassenmischlingen lieferten 41—83% Raupen. Von diesen starb aber während des Heranwachsens weitaus die Ueberzahl anscheinend aus Mangel an Lebensenergie ab und von den bis zur Puppe gelangten 4—14% sind die meisten bis zu zwerghaften Dimensionen verkümmert.

Hier in Punkt 3 liegen also die einzigen Unterschiede zwischen den genannten Artbastarden auf der einen und den in Frage kommenden Rassenmischlingen auf der andern Seite vor:

Erstens ist der Prozentsatz an Brut von den in sich gepaarten Mischlingen ein höherer als von den in sich gepaarten Bastarden.

Zweitens stirbt die Brut der letzteren sehr bald ab, während von der Brut der Rassenmischlinge ein bescheidener Prozentsatz bis zum Puppenstadium sich entwickelte, indess überwiegend in stark verkümmerter Form.

Wie es mit den aus diesen Puppen ausschlüpfenden Faltern bestellt ist, muss erst noch ermittelt werden.

Schon jetzt ist klar, dass wir in *Smer. populi* var. *austauti* Stgr. eine überaus interessante Form vor uns haben, nämlich eine in morphologischer und physiologischer Beziehung sichtlich in Bildung begriffene Art. Diese nordafrikanische Lokalrasse ist eben dabei, aus dem Rahmen der Spezies *Smer. populi* L. hinauszutreten und sich zu einem selbständigen, isolierten Typus, zu einer „neuen Art“ *) herauszugestalten.

Dem hochinteressanten Vortrage unseres Präsidenten über seine neuesten Forschungen folgt die Mitteilung des Herrn Dr. Th. Steck über:

Trigonalys Hahni Spin. An der in Verbindung mit dem internationalen Zoologenkongress im August 1904 in Bern abgehaltenen Jahresversammlung unserer Gesellschaft legte ich neben andern seltenen Schlupfwespen eine Anzahl von mir in den Jahren 1900—1902 gefangener Stücke von *Trigonalys Hahni* Spin. vor, die ich nach den von Krieger gemachten Angaben als die beiden Geschlechter dieser Art auseinander gehalten hatte. In der darauffolgenden Diskussion bestritt Herr A. W. Schulz aus Strassburg in etwas schroffer Weise die Ansicht, dass z. Z. Weibchen von *Trigonalys*-Arten bekannt seien und sprach alle vorgelegten Stücke als Männchen an.

Es war mir damals nicht möglich, meine Ansicht durch weitere Gründe zu erhärten. Nachträglich hat sich aber ergeben, dass meine Anschauung doch die richtige war. Es ist Herrn Schulz selbst gelungen, weitere sekundäre Geschlechtsmerkmale aufzufinden, die eine Trennung der beiden Geschlechter mit unzweifelhafter Sicherheit gestatten.

---

*) Man vergleiche hierzu das über das Ergebnis der Paarung zwischen *Spilosoma rustica* Hb. und deren Lokalrasse *Spil. rust.* var. *mendica* Cl. etc. etc. in den Verhandlungen der Schweizer. Naturf. Gesellsch. in Luzern 10.—13. Sept. 1905 (Luzern, H. Keller, 1906), pag. 276 u. ff. Gesagte.

Abgesehen davon, dass die Männchen eine schlankere Gestalt besitzen, die besonders in der gestreckten Form des Hinterleibes zum Ausdruck kommt, besitzen dieselben nach der Entdeckung Schulze's an der Aussenseite von Fühlerglied 9—14 oder 10—16 sog. Tyloiden, d. h. längliche, feine, glänzendglatte Erhabenheiten, die dem weiblichen Fühler fehlen.

Diese Tyloiden nun, die nach Schulz gewiss eine Rolle im Sinnesleben dieser Tiere spielen, sind nach genanntem Autor bisher nur bei *Vespiden* und deren Schmarotzern, eben den *Trigonaliden*, nachgewiesen. Es ist dies aber nicht richtig, denn solche sind auch bei Männchen der *Ichneumoniden* s. str. schon längere Zeit bekannt und es hat das Vorkommen derselben bei der Beschreibung der Arten und in analytischen Tabellen Verwendung gefunden. (Vergl. Berthoumieu. *Ichneumonides*, Annales de la Société entomologique de France, année 1894, vol. LXIII, p. 248.) Auch waren im Jahre 1904 schon von anderen *Trigonalys* Arten Weibchen beschrieben, wie ein Blick in den im Jahre 1902 erschienenen III. Band von Dalla Torre's Catalogus Hymenopterorum p. 1—3, deutlich ergibt, was ja von Hrn. Schulz selbst in seiner Bearbeitung von *Trigonaloiden* des Königl. zoologischen Museums in Berlin (p. 207 des III. Bandes der Mitteilungen aus dem zoologischen Museum zu Berlin) in bezug auf die von Cresson bereits 1879 beschriebenen beiden Geschlechter von *Trigonalys nevadensis* (Transactions of the american ent. society vol. VII, proceedings pag. VII) bestätigt wird.

Hierauf weist Herr Assistent W. Roepke eine schöne Aberration der *Plusia illustris* aus dem Klönthal vor. Er vermutet, dass die Umfärbung durch die lang andauernde Hitze und Trockenheit entstanden sei.

Da die Zeit schon sehr vorgerückt ist, sieht sich Herr Dr. Imhof aus Windisch genötigt seinen Vortrag über die Resultate der Untersuchungen von Cicadenflügeln, Muscidenflügeln, Schneepoduriden unseres Gebietes und über Tipuliden von Loew unserer Fauna auf gelegenere Zeit zu verschieben.

Nach kurzer Ansprache schliesst unser Herr Präsident die Versammlung, worauf die Gesellschaft sich nach dem etwas entfernt gelegenen Hotel Dolder begibt, allwo bei würzigem Mahle und nachherigem Spaziergang durch den herrlichen Dolderpark die Stunden viel zu rasch verfliegen.

Alle Teilnehmer trennen sich abends mit dem einstimmigen Wunsche, im nächsten Jahre wieder ähnliche genussreiche anregende Stunden erleben zu dürfen im Schosse unserer Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft.

Kassenbericht für das Vereinsjahr 1905/1906

abgelegt von **O. Hüni**, Zürich, Quästor.

Abschluss per 31. Juli 1906.

Einnahmen.

Saldo letzter Rechnung			Fr.	10. 20
Jahresbeiträge:				
99 Mitgl. in der Schweiz 1906	Fr.	594. —		
15 „ im Ausland 1906	„	105. —		
1 „ „ „ „ 1905	„	7. —	„	706. —
Eintrittsgelder und Katal., 3 Mitglieder . . .			„	9. —
Verkauf von Litteratur:				
Hans Körber 22. V. 05 . . .	Fr.	133. 10		
„ „ 31. VII. 06 . .	„	113. 25		
2 Favre und 1 Suppl. . . .	„	8. 70		
5 Hefte Vol. VIII.	„	5. —	„	260. 05
Rückvergütung von Prof. Bugnion für ausgelegte Druckspesen			„	31. 30
Vorschuss vom Kassier 31.XII.05 .	Fr.	370. —	„	370. —
Zinsen 5% laut Ct.-Ct. pro 31. VII. 06	„	10. 80		
	Fr.	380. 80		
Rückzahlung an d. Kassier 31. VII. 06	„	380. 80		
	Fr.	—. —		
			Fr.	1386. 55

Ausgaben.

Druckspesen:				
2 Rechnungen Grapentien . .	Fr.	16. —		
4 Diplome	„	3. —		
Rechnung Orell Füssli Karten .	„	4. 50		
Heft 3, Vol. XI	„	344. 80		
„ 4, „ „	„	315. 90	Fr.	684. 20
Buchbinderkosten: Heft 3, Vol. XI	Fr.	41. —		
„ 4, „ XI	„	24. 50		
Rechnung Keller, Kartonrohre . .	„	7. 50		
„ „ Kartonschachtel	„	2. 20	„	75. 20
Bibliotheksbeitrag: 1905/1906			„	100. —
Unkosten: Porti 1905/06 . . .	Fr.	48. 90		
Porti Roepke	„	1. —		
Frachten	„	2. 80		
Schnüre, Packpapier, Kassabuch	„	3. 85	„	56. 55
Rückzahlung an den Kassier 31. VII. 06 . . .			„	380. 80
Saldo auf Neu per 31. VII. 06			„	89. 80
			Fr.	1386. 55

Beitrag zur Kenntnis der südafrikanischen Apioniden.

Von **Hans Wagner**, Zürich.

Eingegangen am 19. März 1907.

Perapion, nov. subgen.

Die Arten dieses Subgenus sind durch den Bau des Rüssels und die Gestalt (die am meisten einer Birne [ἀπιον] ähnelt) sehr gut gekennzeichnet.

Rüssel kurz und im Verhältnis zur Kürze sehr kräftig, in beiden Geschlechtern nicht oder nur wenig an Länge verschieden, beim ♀ höchstens so lang als Kopf und Halsschild zusammen; nicht oder nur wenig gekrümmt, meist doppelt so breit als die Stirne. Fühlergruben kurz, rundlich, nach hinten in eine kurze Furche verlängert; diese Furchen treten meist in einem mehr oder minder spitzen, gegen die Basis gerichteten Winkel zusammen. Fühler verhältnismässig kurz und kräftig, in der Mitte oder etwas der Basis genähert eingefügt, mit deutlich abgesetzter Keule. Halsschild zylindrisch, oder seitlich nur schwach gerundet, höchstens am Vorderrande leicht eingezogen. — Flügeldecken an der Basis wenig breiter als der Halsschild, nach hinten geradlinig oder sanft gerundet erweitert, hinter der Mitte am breitesten, hinten mehr oder minder stumpf zugerundet; punktiert-gestreift. Beine ziemlich kräftig. — Die ♂♂ an den Beinen oft mit Sexualcharakteren, indem das erste Tarsenglied der Hinterbeine (selten aller Beine) an der Innenseite hackig nach abwärts gezogen ist.

Dieses Subgenus ist im paläarctischen Faunengebiete durch etwa ein Dutzend bekannt gewordene Arten (*Ap. curtirostre* Germ. — *violaceum* Krb. — und *limonii* Krb. — und Verwandte), im zentral- und südafrikanischen Faunengebiete durch *Ap. antiquum* Gyllh. und die nachfolgend beschriebene Spezies vertreten.

1. Apion (Perapion) Standfussi, nov. spec.

Eine schon durch die bedeutende Grösse, die seitlich betrachtet ziemlich hoch gewölbten Flügeldecken, deren höchster Punkt hinter der Mitte liegt, durch die starken Punktstreifen und die flach gefurchten Spatien der Flügeldecken, sehr ausgezeichnete Art dieses Subgenus.

Schwarz, matt, mit feinen, weissen Härchen mässig dicht besetzt.

Kopf mit den schwach gewölbten, kaum vortretenden Augen und dem ziemlich langen Scheitel etwas länger oder so lang als breit; mit groben, ziemlich flachen Punkten mässig dicht besetzt, die leicht eingedrückte Mittelpartie der Stirne unpunktiert, äusserst fein chagriniert. — Rüssel sehr dick und kurz, zylindrisch, gerade; beim ♀ so lang als der Halsschild, beim ♂ so lang als der Kopf; beim ♂ an der Basis stark, nach vorne etwas feiner und dichter punktiert, matt, nur an der äussersten Spitze schwach glänzend, beim ♀ bis zur Fühlerinsertion dicht und kräftig punktiert, matt, in den beiden distalen Dritteln feiner und weitläufiger punktiert, ziemlich stark glänzend. — Fühler kurz und ziemlich schlank, beim ♂ nahe der Mitte, beim ♀ im proximalen Drittel des Rüssels eingelenkt. Schaft fast so lang als die drei ersten Geisselglieder zusammen; erstes Glied etwas länger als breit, wenig stärker als die folgenden, diese so lang als breit, die letzten zwei schwach quer; Keule eiförmig zugespitzt, abgesetzt. — Halsschild etwa $1^1/_3$ mal so lang als breit, zylindrisch, am Vorderrande leicht eingezogen, die Basis sehr schwach zweibuchtig; mit sehr grossen, flachen Punkten besetzt, deren Zwischenräume als feine, erhabene Querstriche erscheinen; jeder Punkt mit einem kurzen, weissen, nach vorne gerichteten Härchen. Vor dem Schildchen mit einem nach vorne nicht ganz bis zur Mitte reichenden, tiefen Strichelchen. — Flügeldecken an der Basis wenig breiter als der Halsschild, nach hinten nahezu geradlinig, ziemlich stark erweitert, etwas hinter der Mitte am breitesten, hinten stumpf zugerundet; seitlich gesehen hochgewölbt, der höchste Punkt liegt etwas hinter der Mitte*); tief kettenartig punktiert-gestreift, die Spatien so breit als die Punktstreifen, konkav, mit einer Reihe engstehender, grosser, doch flacher, börstchentragender Punkte. Schulterbeulen mässig stark entwickelt, Schildchen ziemlich klein, rechteckig. Die Seiten der Mittel- und Hinterbrust kräftig, doch nicht dicht, die zwei ersten Abdominalsternite kräftig und dicht, die letzten Abdominalsternite fein und weitläufig punktiert. — Beine kräftig, Schenkel und Tibien stark und ziemlich dicht punktiert; erstes Tarsenglied etwas länger als das zweite, dieses wenig breiter als lang. Klauen appendikuliert.

Long. (inkl. Rüssel): 3,6—4,8 mm.

Drei Exemplare (2 ♂♂, 1 ♀) aus Shilouvane (Transvaal, H. Junod) von Hrn. Prof. Bugnion zur Beschreibung freundlich mitgeteilt.

---

*) Die Wölbungslinie ist keine gleichmässige Kurve, sondern in der vorderen Hälfte schwach konkav, in der hinteren Hälfte konvex.

Diese ausgezeichnete Art sei meinem verehrten Herrn Direktor, Prof. Dr. Max Standfuss, der mich in meinen Studien immer auf das liebenswürdigste unterstützte, dankbarst dediziert.

* * *

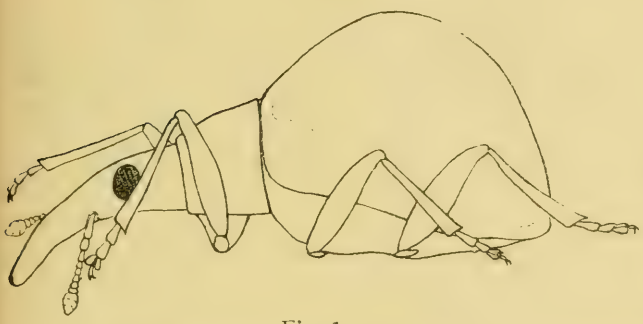


Fig. 1.

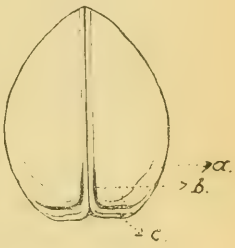


Fig. 2.

Das von Motschulsky auf *Apion clavipes* Gerst. begründete Genus „Conapion" kann ich aus nachfolgenden Gründen nur als Subgenus von Apion betrachten.

Motschulsky begründete sein Genus *Conapion* auf folgende Charaktere:

„Kopf hinter den Augen verlängert, Hinterschenkel erreichen oder überragen den Apex, Punktstreifen 10 an der Spitze deutlich.

Vorderrand des Prosternums vor den Hüften abgestutzt, die Verlängerung des Kopfes hinten nicht abgeschnürt, die Augen an den Seiten des Kopfes; Mittelhüften getrennt."

Diese Merkmale sind zum Teil bei den mir bisher bekannt gewordenen *Conapion* nicht konstant und erscheinen mir überhaupt nicht wichtig genug, um sie als generische Charaktere aufzufassen. So z. B. hat das folgend beschriebene *Ap. Bugnioni* keinen hinter den Augen verlängerten Kopf, obgleich alle übrigen Merkmale, die den *Conapion* eigen, vorhanden sind; andrerseits aber kommen bei Arten anderer Subgenera (der paläarctischen Fauna) ein hinter den Augen verlängerter Kopf, Hinterschenkel, die den Apex erreichen, (z. B. *Ap. [Oxystoma] ochropus* Germ.) vor. Die Mittelhüften sind bei den Apion s. str. fast immer deutlich getrennt. — *Conapion* wäre vielmehr nur nach dem Bau und der Skulptur der Flügeldecken viel besser und schärfer als Subgenus charakterisiert. Bei den mir bis jetzt bekannt gewordenen Arten sind die folgend angeführten Charaktere durchgreifend.

„Flügeldecken seitlich gesehen (Fig. 1 *[Apion (Conapion) globulipenne* nov. spec.]) hochgewölbt, die Wölbungslinie nahezu

halbkreisförmig, der höchste Punkt in oder wenig hinter der Mitte; von hinten gesehen (Fig. 2) seitlich mehr oder minder stark zusammengedrückt, gegen die Naht schiffbugförmig erhoben, gegen die Spitze mehr oder minder stark komprimiert (Fig. 2 a); fein und mehr oder minder deutlich punktiert-gestreift, mit sehr breiten, flachen Zwischenräumen; der erste und neunte Streifen an der Spitze stark vertieft und daselbst mitsammen verbunden (Fig. 2 b). Die Naht und der Apikalrand daselbst mehr oder weniger stark gewulstet, der 10. Punktstreifen an der Spitze (Fig. 2 c) deutlich. Beine lang und mässig schlank, die Hinterschenkel erreichen oder überragen den Apex."

2. Apion (Conapion) globulipenne nov. spec.

Sehr ausgezeichnet durch die auffallend hochgewölbten Flügeldecken und den, den Oxystomen ähnlich gebauten Rüssel.

Tiefschwarz, schwach und etwas fettig glänzend, mit feinen, staubförmigen Härchen wenig dicht besetzt. — Kopf mit dem lang abgesetzten Scheitel länger als breit, mit sehr flach gewölbten, nicht vortretenden Augen, fein erloschen punktiert, im Grunde chagriniert; die Stirne leicht eingedrückt, der Eindruck unpunktiert, beiderseits von einem schwachen Längsfältchen begrenzt. — Rüssel kräftig gebaut, beim ♂ etwas kürzer als beim ♀, bei diesem kaum so lang als Kopf und Halsschild zusammen, mässig gebogen; an der Basis (von oben gesehen) viel breiter als der Kopf zwischen den Augen; (seitlich gesehen) der Kopf allmählich in den Rüssel übergehend; von oben und seitlich betrachtet gegen die Spitze ahlförmig verjüngt, beim ♀ etwas spitzer als beim ♂; in beiden Geschlechtern fein und mässig dicht punktiert, ziemlich matt, nur über der Fühlerinsertion etwas stärker glänzend. — Fühler in der Mitte des Rüssels eingefügt; Schaft so lang als die zwei ersten Geisselglieder zusammen; das erste Geisselglied wenig länger als breit, rundlich, stärker als das zweite, dieses noch merklich länger als breit, verkehrt kegelförmig; das dritte bis fünfte Glied so lang als breit, das sechste und siebente quer. Keule oval-zugespitzt, abgesetzt.

Halsschild so lang als an der Basis breit, daselbst etwas schmäler als die Flügeldeckenbasis, nach vorne fast geradlinig verengt, am Vorderrande leicht eingezogen. Der Vorderrand selbst in der Mitte schwach ausgebuchtet, die Basis schwach zweibuchtig; mässig stark und nicht sehr dicht punktiert, in der Mittellinie und vor der Basis fast unpunktiert, ohne Basalstrichelchen.

Flügeldecken von oben gesehen oval, seitlich schwach ge-

rundet, etwa in der Mitte am breitesten, in den beiden apikalen Dritteln an der Naht schiffbugförmig erhoben; seitlich betrachtet auffallend hochgewölbt (die Wölbungslinie halbkreisförmig); fein gestreift, in den Streifen undeutlich punktiert, die sehr breiten Spatien vollkommen eben, mit undeutlichen, unregelmässigen Pünktchen; der erste und neunte verbinden sich an der Spitze und sind daselbst tief eingedrückt, wodurch die Naht an der Apikalecke gewulstet erscheint. Schulterbeulen kräftig, das Schildchen ringsum von einer Furche begrenzt. Beine lang und ziemlich kräftig; erstes und zweites Tarsenglied von gleicher Länge, etwas länger als breit; Klauen gezähnt.

Long. (inkl. Rüssel): 2,6—2,8 mm.

Mir lagen vier, mit der Bezeichnung: „Howick-Pinetown, Natal (H. Junod)“ und „Delagoa (H. Junod)“ versehene, von Herrn Prof. Bugnion freundlich mitgeteilte Exemplare zur Beschreibung vor.

3. Apion (Conapion) nigerrimum nov. spec.

Der vorigen Art äusserst nahestehend, durch den nach vorn kaum verjüngten Rüssel und längeren, nach vorne weniger verengten Halsschild gut zu unterscheiden.

Tiefschwarz, wenig glänzend, mit äusserst fein staubförmigen Härchen spärlich besetzt.

Kopf mit dem sehr langen Scheitel ein und einhalbmal so lang als breit, mit sehr flachen, nicht vorstehenden Augen; rings um die Augen mässig fein und dicht punktiert, die eingedrückte Stirne und der Scheitel glatt; der Stirneindruck beiderseits von einem schwachen Längsfältchen begrenzt. — Rüssel ziemlich kräftig gebaut, so lang als Kopf und Halsschild zusammen, schwach gebogen, fast zylindrisch; im basalen Drittel ziemlich stark und dicht, in den beiden apikalen Dritteln feiner und weitläufiger punktiert, wenig glänzend; an den Seiten vom Vorderrand der Augen bis zur Mitte gefurcht. — Fühler in der Mitte des Rüssels eingelenkt, ziemlich schlank; Schaft etwas kürzer als die zwei ersten Geisselglieder zusammen; erstes Glied der Geissel doppelt so lang als breit, oval, etwas stärker als die folgenden Glieder; zweites und drittes gleich lang, doppelt so lang als breit, fast zylinderisch, viertes bis sechstes noch deutlich länger als breit, siebentes so lang als breit. Keule eiförmig-zugespitzt, abgesetzt.

Halsschild etwas länger als breit, an der Basis schmäler als die der Flügeldecken, nach vorne schwach verengt, am Vorderrande wenig eingezogen, der Vorderrand in der Mitte etwas ausgebuchtet, die Basis schwach zweibuchtig; mässig stark und wenig dicht punktiert, vor der Basis an den Seiten und in der Mittellinie fast unpunktiert, ohne Basalstrichelchen.

Flügeldecken oval, seitlich gerundet, etwa in der Mitte am breitesten, seitlich gesehen hochgewölbt, in den drei letzten 1/4 mit schiffbugförmig erhobener Naht; fein gestreift, die Punkte in den Streifen undeutlich und weit von einander getrennt; die breiten Zwischenräume eben, unpunktiert, nur sehr fein chagriniert, der erste und neunte Streifen an der Spitze verbunden und daselbst stark vertieft. Schulterbeulen deutlich entwickelt, Schildchen länglich-dreieckig, beiderseits von einer tiefen Furche begrenzt. Die Seiten der Brust und das Abdomen ziemlich fein und spärlich punktiert.

Beine ziemlich lang und schlank; erstes Tarsenglied merklich länger als das zweite, dieses so lang als breit; Klauen gezähnt.

Long. (inkl. Rüssel): 3,8 mm.

Mir lag ein Exemplar, von Herrn Prof. Bugnion erhalten, zur Beschreibung vor; es stammt aus Natal, Howick-Pinetown (H. Junod).

4. Apion (Conapion) Bugnioni nov. spec.

Gleichfalls den vorigen Arten sehr nahestehend, durch den längeren und kräftigeren, in der distalen Hälfte stark verjüngten Rüssel, den breiteren Kopf mit kurzem Scheitel, den an der Basis breiteren Halsschild (so breit als die Flügeldeckenbasis) und endlich durch die seitlich mehr zusammengedrückten Flügeldecken genügend unterschieden und leicht zu trennen.

Tiefschwarz, schwach glänzend, äusserst fein staubförmig behaart.

Kopf mit den ganz flachen, nicht vortretenden Augen breiter als lang, mässig dicht und stark punktiert, die sehr schmale, ebene Stirne nicht oder sehr zerstreut punktiert; Scheitel kurz, glatt. — Rüssel kräftig gebaut, länger als Kopf- und Halsschild zusammen (♀), kaum gebogen; an der Basis doppelt so breit als die Stirne, bis zur Fühlerinsertionsstelle gleich breit, von da zur Spitze ahlförmig verjüngt; in der proximalen Hälfte stark, dicht, etwas längsrunzelig punktiert, matt, in der distalen Hälfte viel feiner und dichter punktiert, etwas glänzend; seitlich von den Augen bis nahe zur Spitze ziemlich stark gefurcht. — Fühler in der Mitte des Rüssels eingefügt, ziemlich kurz; Schaft kurz; erstes Geisselglied länger als breit, walzenförmig, etwas stärker als das zweite; zweites und drittes Glied noch deutlich länger als breit, die übrigen Glieder allmählich breiter werdend, das letzte schwach quer. Keule eiförmig zugespitzt, abgesetzt. — Halsschild wenig breiter als lang, an der Basis kaum schmäler als die Flügeldeckenbasis, nach vorn stark verengt, an den Seiten sehr sanft gerundet, am Vorderrande nicht eingezogen, die Basis schwach zweibuchtig; stark, doch nicht

sehr dicht punktiert, in der Mittellinie und vor der Basis an den Seiten schütterer punktiert; unter starker Vergrösserung erscheint die Mittellinie fein eingeritzt.

Flügeldecken von oben gesehen seitlich zusammengedrückt, schwach gerundet, in der Mitte am breitesten, an der Naht in den zwei letzten Dritteln schiffbugförmig erhoben; seitlich gesehen halbkreisförmig gewölbt; fein punktiert-gestreift, die sehr breiten, ebenen Zwischenräume mit zwei Reihen ziemlich kräftiger, unregelmässig gestellter Pünktchen besetzt; der erste und neunte Streifen an der Spitze vereinigt und daselbst sehr tief eingedrückt. Schildchen ziemlich gross, dreieckig, ringsum von einer tiefen Furche begrenzt. Die Schulterbeulen sind als kleine, an der Basis den sechsten Zwischenraum einnehmende Beulchen entwickelt. Seiten der Brust und Abdomen kräftig, doch nicht sehr dicht punktiert.

Beine lang und kräftig, erstes Tarsenglied kaum länger als das zweite, dieses so lang als breit; Klauen scharf gezähnt.

Long. (inkl. Rüssel): 4 mm.

Mir liegen zwei Exemplare mit der Bezeichnung: „Delagoa (H. Junod)“, die ich für ♀♀ halte, zur Beschreibung vor.

Es gereicht mir zur Ehre, diese interessante Art Herrn Prof. Dr. Bugnion dedizieren zu können und sei mir hier nochmals gestattet, meinem aufrichtigen Dank für die freundl. Ueberlassung des Materiales Ausdruck zu verleihen.

Bücherbesprechungen.

Dr. med. et phil. K. Escherich, Privatdozent an der Universität Strassburg: **Die Ameise.** Schilderung ihrer Lebensweise. (Mit 68 in den Text eingedruckten Abbildungen.) Braunschweig, Friedrich Vieweg & Sohn. 1906. Preis: 7 Mark.

Das vorliegende Buch zählt 223 Seiten Text.

Es ist ausserordentlich praktisch angelegt und ist das beste, was bis jetzt in deutscher Sprache über diesen Gegenstand erschienen ist. Der Autor kennt nicht nur vorzüglich die Ameisenlitteratur, sondern auch die Ameisen selbst und ihre Sitten. Er hat sich spezieller mit dem Studium der Ameisengäste befasst. Das Buch ist sehr nüchtern, sehr exakt und sehr vollständig, sozusagen ein spezielles, erweitertes und mit den nötigen Kommentaren versehenes Meyer'sches Konversations-Lexikon der Ameisenwelt. Es bietet aber selbstverständlich viel mehr; ich will damit nur die knappe und vollständige Art bezeichnen, mit welcher Escherich das Bekannte über die Ameisenbiologie zusammenstellt. Die Abbildungen sind vorzüglich und sehr übersichtlich, meistens aus den Originalwerken entnommen. Am Schluss gibt Escherich noch eine kurze, aber ganz brauchbare Bestimmungstabelle der bekanntesten Ameisenarten Deutschlands. Ich bemerke hiebei, dass Escherich noch zwei *Camponotus-Arten*, nämlich *fallax* und *lateralis* (letztere am Rhein, bei Stein, von Dr. Santschi gefunden) hätte hinzufügen können. Namen und Sachregister sind ebenso wie Litteraturangaben sorgfältig durchgeführt. Es ist wirklich sehr zu begrüssen, dass endlich eine zuverlässige

und gewissenhafte Zusammenstellung der Ameisenbiologie in deutscher Sprache erscheint. Bisher gab es in derselben ausser den Arbeiten der Spezialisten nur Romane und oberflächliche, höchst lückenhafte, ungenaue Flickwerke unter dem Titel populärer Wissenschaft.

Dr. A. Forel.

W. A. Schulz. **Spolia hymenopterologica.** Paderborn 1906. 8°
Druck und Verlag der Junfermannschen Buchhandlung. 355 Seiten. Mit 1 lithographirten Tafel und 11 Abbildungen im Text. Preis 8 Mark 50 Pfg.

Der den Hymenopterologen bereits durch zahlreiche Arbeiten bekannte Verfasser bietet uns in dem unter oben genanntem Titel erschienenen stattlichen Bande drei Aufsätze, die beweisen, wie viel noch in dem weiten Gebiete der Hymenopterenkunde zu tun ist, soll sie mit ihren beiden bevorzugten Geschwistern, der Lepidopterologie und der Coleopterologie, in gleichem Masse der Charakterisierung der Faunengebiete dienen können.

Der erste Abschnitt behandelt die Hymenopterenfauna der Insel Kreta. Es gelang dem Verfasser 173 Arten auf dieser Insel nachzuweisen, die zum grossen Teil einer Ausbeute des Herrn Martin Holtz in Wien entstammen. Ein Ausblick auf die zoogeographischen Verhältnisse Kreta's, die nach dem Verfasser infolge der bisher noch ungenügenden Durchforschung der Insel, noch keine abschliessende sein kann, ergibt die a priori zu erwartende Tatsache, dass der grösste Teil der bisher aufgefundenen Arten (125) auf die mediterrane Unterregion des paläarktischen Gebietes beschränkt ist. Interessant ist das Vorkommen einiger Arten als deren Verbreitungsgebiet bisher ausschliesslich Kaukasien angesehen wurde. Die Liste ergibt, dass die Mehrzahl der Arten in den benachbarten europäischen Gebieten und nur eine Minderzahl den nordafrikanischen Küstengebieten angehören. Als autochthon werden 14 Formen betrachtet. Es bedarf wohl kaum der Versicherung, dass der Verfasser die einschlägige Literatur, wie sein 31 Nummern umfassendes „Schrifttums-Verzeichnis" aufweist, ausgiebig berücksichtigt hat.

Unter dem etwas sonderbaren Titel „Strandgut" gibt der Verfasser in einem fast 200 Seiten umfassenden zweiten Abschnitte wertvolle Nachträge und Berichtigungen zu dem Dalla Torre'schen Catalogus hymenopterorum, mit vielen kritischen Auseinandersetzungen bereits beschriebener, nebst Beschreibung zahlreicher neuer Arten, besonders aus den Familien der Schlupfwespen, Grabwespen, Wespen und Bienen. Dieser Abschnitt macht das ganze Buch für die Besitzer des Dalla Torre'schen Werkes geradezu unentbehrlich. Ob die vom Verfasser vielfach gemachten Vorschläge zur Verbesserung teilweise schon längst eingebürgerter Namen allgemeine Zustimmung finden wird, muss die Zukunft lehren. Sicher ist, dass eine riesige Arbeit in diesem zweiten Abschnitt steckt und dass der Verfasser keine Mühe gescheut, sich Einsicht in seltenste Werke zu verschaffen und den Dank der Hymenopterologen dadurch erworben hat, dass er durch wortgetreuen Abdruck der zitierten Stellen aus solchen meist unzugänglichen Werken einen wertvollen Ersatz für diese Originalwerke bietet.

Der dritte und letzte Abschnitt (57 Seiten umfassend) ist wieder biogeographischen Inhalts und behandelt die Hymenopteren der westafrikanischen Insel Fernando-Po, von der uns 48 Arten vorgeführt werden, während man bisher deren nur 13 kannte. Begreiflicherweise ist mit dieser Aufzählung der Bestand der Hymenopterenfauna jener Insel noch bei weitem nicht erschöpft, indem die 48 erwähnten Arten sicher nur einen kleinen Bruchteil der wirklich vorhandenen Formenmenge darstellen.

Ein sorgfältig ausgeführtes Register erleichtert den Gebrauch des auf gutem Papier, in gefälligem Drucke ausgeführten Werkes wesentlich. Der Preis ist im Verhältnis zum Gebotenen ein überaus bescheidener und dürfte dem Buche eine weite Verbreitung sichern. **Dr. Theod. Steck.**

Anzeigen.

Von der **Fauna insectorum Helvetiae** sind bis jetzt folgende Teile erschienen:

1. Orthoptera: Die Orthoptern der Schweiz. Von Dr. Schoch Fr. 1. 20

2. Neuroptera:
1. Planipennia. Von Dr. Schoch
2. Perliden. Von Dr. Schoch } . . . . „ 3. 20
3. Libellen. Von Dr. Fr. Ris

3. Diptera:
1. Familie Tipulidae. Von Prof. Dr. Huguenin „ 3. 20
2. Die Familie der Fliegen., die Genera der Waffenfliegen, Bremsen, Schwebfliegen und Raubfliegen und Arten der Waffenfliegen. Von Dr. Schoch . . . . . „ —. 80

4. Hymenoptera:
1. Einleitung und Chrysididae. Von E. Frey-Gessner . . . . . „ 3. 60
2. Diploptera. Von Dr. A. v. Schulthess Rechberg. 1. Theil (vergriffen) . . . . . „ 1. 20
2. Theil (Schluss) . . . . . „ 2. 80
3. Apidae. Von E. Frey-Gessner. Vol. I. Gesellig lebende Bienen, Urbienen und Schenkelsammler . . . . . „ 14. —

5. Coleoptera: Emiss. 1900. I. Band:
Cicindelidae, Carabidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Hydrophilidae, Georyssidae, Parnidae, Heteroceridae, Staphylinidae, Micropeplidae, Pselaphidae, Scydmaenidae, Silphidae, Anisotomidae, Sphaeriidae, Clambidae, Corylophidae, Trichopterygidae, Scaphidiidae, Phalacridae, Erotylidae, Endomychidae, Telmatophilidae, Cryptophagidae, Nitidulidae, Cucujidae, Lyctidae, Trogositidae, Trixagidae, Mycetophagidae, Colydiidae, Peltidae, Dermestidae, Byrrhidae, Histeridae, Lucanidae, Scarabaeidae (42½ Bg.).
Bearbeitet von Dr. G. Stierlin. 1900.
Preis für Mitglieder . . . . . „ 6. —
„ „ Nichtmitglieder . . . . . „ 7. 50

Emiss. 1900. II. Band: (II. Band bald vergriffen.)
Buprestidae, Eucnemidae, Elateridae, Dascillidae, Malacodermatae, Cleridae, Ptinidae, Anobiidae, Lyctidae, Cisidae, Tenebrionidae, Cistellidae, Lagriidae, Melandryidae, Pedilidae, Anthicidae, Pyrochroidae, Mordellidae, Rhipiphoridae, Meloidae, Oedemeridae, Pythidae, Curculionidae, Apionidae, Rhinomaceridae, Anthribidae, Bruchidae, Scolytidae, Cerambycidae, Chrysomelidae, Coccinellidae (42 Bogen).
Bearbeitet von Dr. G. Stierlin. 1900 . . „ 12. —

Die genannten Arbeiten sind zu den bezeichneten Preisen vom Bibliothekar: Dr. **Theod. Steck,** naturhistor. Museum, **Bern**, zu beziehen.

Vorstand der Gesellschaft pro 1904/05—1906/07.

Präsident:	Herr	Prof. Dr. **M. Standfuss**, Zürich V.
Vice-Präsident:	„	Dr. **A. v. Schulthess-Rechberg**, Zürich I.
Actuar:	„	**Ludw. Paravicini**, Basel.
Cassier:	„	**O. Hüni-Inauen**, Zürich V.
Redactor und Bibliothekar:	„	Dr. **Th. Steck**, naturhist. Museum in Bern.
Beisitzer:	„	Prof. Dr. **E. Bugnion**, Genf.
	„	**E. Frey-Gessner**, Genf.
	„	Dr. **F. Ris**, Rheinau.
Cassa-Revisoren:	„	**Honegger**, Basel.
	„	**Windrath**, Zürich.

Alle ausserhalb der Schweiz wohnenden Mitglieder haben den Jahresbeitrag von Fr. 7. — direkt an den Kassier im Laufe des Monats Januar einzusenden, widrigenfalls ihnen die Mitteilungen nicht mehr zugeschickt werden.

Die Bände II bis VI der Mitteilungen oder einzelne Hefte derselben sind von nun an zu ermässigten Preisen zu beziehen bei der Buchhandlung Hans Koerber (vorm. Huber & Co.) in Bern (soweit Vorrat). Dagegen können die **Mitglieder** wie bisanhin direkt vom Kassier nachbeziehen:

Einzelne Hefte der Bände VII bis IX (ohne Fauna)	à Fr. 1. —
Einzelne Hefte der Bände X u. XI. Preis der Hefte verschieden.	
Die Fauna coleopterorum helvetica. Emiss. 1867	„ „ 6. —
Das Supplement dazu „ 1883	„ „ 3. —
Stierlin's Fauna coleopt. helv. I. Theil 1900	„ „ 6. —
Favre's Faune du Valais (Lépid.)	„ „ 4. —

Nichtmitglieder haben sich für einzelne Hefte der Bände II—XI an die Buchhandlung Hans Koerber zu wenden, welcher der kommissionsweise Vertrieb der Hefte übertragen worden ist.

Bibliothek-Reglement.

§ 1.

Der Sitz der Bibliothek ist gegenwärtig Bern.

§ 2.

Die Benützung der Bibliothek ist jedem Mitglied unentgeltlich gestattet, doch fällt das Porto zu seinen Lasten.

§ 3.

Alle Bücher sollen direkt an den Bibliothekar zurückgesandt werden und dürfen ohne diese Mittelperson nicht unter den Mitgliedern zirkulieren. Alle Bücher sind jeweilen auf den 15. Dezember jeden Jahres dem Bibliothekar zur Bibliothek-Revision franko einzusenden. Beschmutzte, tief eingerissene, defekte oder beschriebene und angestrichene Bücher werden nicht retour genommen. Deren Preis und Einband sind vom betreffenden Mitglied zu vergüten.

§ 4.

Wird von einem Mitglied ein Werk verlangt, das in Händen eines andern Mitgliedes sich befindet, so muss das Desiderat innert Monatsfrist vom Tage der erfolgten Rückforderung an eingesandt werden.

Die Gesellschaften und Privaten, die mit der schweiz. entom. Gesellschaft in Schriftenaustausch stehen, werden ersucht, künftighin alle Sendungen direkte an unsern Bibliothekar, Herrn Dr. Theodor Steck, naturhistor. Museum in Bern, einzusenden.

MITTEILUNGEN

DER

SCHWEIZERISCHEN

ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE.

Redigiert von

Dr. THEOD. STECK

in BERN.

Vol. XI. Heft 7.

Datum der Herausgabe: Februar 1908.

BERN.

Kommissions-Verlag von Hans Koerber (vorm. Huber & Co.).

1908.

LIBRARY OF CONGRESS

Inhalt.

		Seite
1.	Nekrolog Dr. med. Wilhelm Gustav Stierlin. Von E. F.-G.	267
2.	Saga serrata Fabr. Von E. Frey-Gessner	274
3.	Carabologisches aus der Schweiz. Von Paul Born	275
4.	Osmia mucida Dours. Von E. Frey-Gessner	280
5.	Neue Eumeniden aus Japan. Von Dr. v. Schulthess-Rechberg	284
6.	Schizocera cylindricum Thoms. Von B. Jacob	288
7.	Lichtfang-Verzeichnis mit spätherbstlicher Köderfang-Nachhülfe von der Pfarrhaus-Veranda in Büren a. Aare. Von August Rätzer †	289
8.	Einladung zum internationalen Entomologen-Kongress 1903	297
9.	Bücherbesprechungen	298
Beilage.	Hymenoptera Helvetiae. Apidae. Band II. Bogen 1—3. Von E. Frey-Gessner	1—48

Buchdruckerei Bolli & Böcherer, Schaffhausen.

Dr Nierlin

Mitteilungen der Schweiz. entomolog. Gesellschaft.

Bd. XI, Heft 7.] Redigiert von Dr. Theod. Steck in Bern. [Februar 1908.

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen behält sich der Verein vor.

Dr. med. Wilhelm Gustav Stierlin.

Nekrolog

verfasst von seinem Sohn med. Dr. Rob. Stierlin, nach einem von seinem Vater selbst zusammengestellten Curriculum vitae.

(Auszug für die Mitteilungen der schweizer. entomologischen Gesellschaft von **E. F.-G.**)

Wilhelm Gustav Stierlin wurde geboren in Schaffhausen am 26. November 1821 als vierter Sohn des Hrn. Regierungsrat Georg Michael Stierlin. Gustav Stierlin durchlief die Schulen seiner Vaterstadt und besuchte als studiosus med. im Frühjahr 1841 die Universität in Bonn. Im Jahre 1845 doktorierte er daselbst und kehrte dann nach Schaffhausen zurück; hier legte er die obligatorische medizinische Fachprüfung ab, die ihm das Recht erteilte, im Kanton Schaffhausen praktizieren zu dürfen. Nahezu zwei Jahre verwendete der junge Doctor med. zu einer Studienreise, wobei er sich in Wien und Paris länger aufhielt. Nach Hause zurückgekehrt wollte er sich lebhaft der Praxis widmen, aber es war das Jahr 1847 und er musste als Militärarzt den Sonderbundsfeldzug mitmachen und auch während der zwei folgenden Jahre wurde seine Privatpraxis durch ziemlich viel Militärdienst unterbrochen. Vom Jahre 1850 an konnte sich Dr. Stierlin um so länger und ungestörter der Pflege seiner Kranken widmen, bis zur Wende des Jahrhunderts. Neben seiner Privatpraxis versah er 49 Jahre lang den Posten eines Bezirksarztes von Schaffhausen. Anno 1855 verehelichte sich Dr. Stierlin und anno 1905 ward ihm das seltene Glück zuteil, geistig und körperlich noch rüstig seine goldene Hochzeit feiern zu können. Ziemlich rasch zunehmende Altersschwäche führte den Hochbetagten am 28. März 1907, also im Alter von $85^1/_2$ Jahren, seinem letzten Stündlein entgegen, nachdem er in seinem langen Leben kaum je ernstlich krank gewesen war.

Von seinem Vater, der in den Naturwissenschaften sehr bewandert war, wurde Dr. Stierlin schon in den Knabenjahren aufgemuntert, Insekten zu sammeln, wozu der Sommeraufenthalt in dem grossen väterlichen Landgut ausserhalb der Stadt und die wald-, hügel- und wasserreiche Umgegend von Schaffhausen

reichliche Gelegenheit boten. Vor allem waren es die Käfer, welche den angehenden Entomologen interessierten. Während der Studienzeit wurde der Sammeleifer durch sein Pflichtgefühl sehr in den Hintergrund gedrängt und erst nach definitiver Etablierung als Arzt in Schaffhausen kam er wieder zum Durchbruch und zwar nachhaltig.

Bei den Schwierigkeiten des Bestimmens seiner Ausbeute nahmen sich Bremi-Wolf in Zürich und Dr. Kraatz in Berlin des jungen Sammlers an. Dr. Kraatz war es auch, der Dr. Stierlin für die Rüsselkäfer zu interessieren wusste, ein Gebiet, auf dem er bekanntlich später Autorität wurde.

Im Jahre 1858 wurde die schweizerische entomologische Gesellschaft gegründet von sieben Mitgliedern der allgemeinen schweizerischen naturforschenden Gesellschaft bei Anlass der Jahresversammlung in Bern und schon am 10. Oktober desselben Jahres konnte der Vizepräsident der ersten zusammenberufenen Sitzung 36 Mitglieder anmelden, wo der Name Dr. Stierlin auch genannt wurde. Er fehlte sehr selten an den Versammlungen und hatte jedesmal mindestens eine interessante Mitteilung zu machen und seltene Käfer vorzuzeigen.

Anno 1862 wurde beschlossen, ein Vereinsblatt herauszugeben, die „Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft". Dr. Stierlin wurde Redaktor und blieb es bis sein hohes Alter ihn veranlasste, die nicht immer angenehme Arbeit einer jüngeren Kraft zu überlassen. Stierlin war auch mehrere Male Präsident der Gesellschaft.

Seine ärztliche Praxis erlaubte ihm nicht oft, sich von Schaffhausen zu entfernen, doch machte er mit Bischoff-Ehinger und einmal mit Gautard erfolgreiche Sammelreisen ins Engadin, ins Engelbergertal, ins Wallis, ins Tessin und in die Piemonteser Alpen. Eine Exkursion auf den St. Bernhard war vorzugsweise dem Auffinden des *Necrophorus sepulchralis* Heer bestimmt.

Durch Selbstsammeln und Tausch, auch durch Kauf brachte Stierlin nach und nach eine ausserordentlich reichhaltige Sammlung paläarktischer Coleopteren zusammen; an günstigen Stellen wie Macugnaga, St Bernhard u. a. m. gab Stierlin Anleitung und die nötigen Utensilien zum Sammeln; ganz Erhebliches haben aber dazu seine erstmaligen Arbeiten beigetragen, indem dadurch ihm viel Material zugeschickt wurde zum Bestimmen, stets mit der Erlaubnis, Doubletten zurückbehalten zu dürfen.

Aus seinen Doubletten steckte er kleinere Sammlungen zusammen, die er an Museen schenkte, die mit Dank diese Reihen richtig bestimmter Insekten annahmen.

Seine grosse, gegen 18,000 Arten paläarktischer Käfer umfassende Sammlung ist in den Besitz des Herrn Leonhard in Dresden übergegangen.

In die weitere Oeffentlichkeit gelangte Dr. Stierlin zuerst anno 1853 mit seiner Arbeit über die Rüsselkäfergattung *Dichotrachelus* in der schon damals weitverbreiteten Stettiner entomologischen Zeitung, und von jetzt an verging kein Jahr, ohne dass grössere oder kleinere Arbeiten in verschiedenen Zeitschriften von dem Fleiss des besten Rüsselkäferkenners Zeugnis abgelegt hätten. Besonders die Revision der europäischen Otiorrhynchus-Arten in der Berliner entomologischen Zeitschrift zog die Aufmerksamkeit des Coleopterologen auf sich und Stierlin wurde bald Mitglied oder Ehrenmitglied von über einem Dutzend Gesellschaften mit naturwissenschaftlichen Zwecken.

Seit dem Bestehen der „Mitteilungen" übergab Dr. Stierlin seine Arbeiten vorzugsweise dieser Zeitschrift und zu der Beigabe „Fauna Insectorum Helvetiae" übernahm er die „Fauna Coleopterorum helvetica". Ein Verzeichnis der schweizerischen Käferfauna, bearbeitet mit V. de Gautard, wurde 1867 den Denkschriften der allgemeinen schweizerischen naturforschenden Gesellschaft übergeben.

Eine Reihe wertvoller Arbeiten erschienen auch in andern Zeitschriften, wie man aus der am Schluss beigefügten Aufzählung der Publikationen Stierlins einsehen kann.

Dr. G. Stierlin war nicht nur glücklicher Familienvater, Arzt und Entomolog, alles Naturwissenschaftliche fesselte ihn in hohem Grade, in allen Zweigen der Naturwissenschaft suchte er sich durch Fachzeitschriften auf dem Laufenden zu erhalten. Das wussten seine Mitbürger wohl und es wurde auch anerkannt, als er im Jahre 1872 bei der Gründung einer naturforschenden Gesellschaft in Schaffhausen zu deren Präsidenten erwählt wurde.

Als 1873 die allgemeine schweizerische naturforschende Gesellschaft ihr Jahresfest in Schaffhausen abhielt, war Dr. Stierlin deren Präsident, wobei er in der ersten Hauptversammlung in der Eröffnungsrede die geologische Formation der Umgebung Schaffhausens erklärte.

Mit besonderem Eifer vertiefte sich Dr. Stierlin viele Jahre lang in die wissenschaftliche Meteorologie.

Ein Leben voller Tätigkeit, freundlich, stets gern bereit, bei der Bestimmung zweifelhafter Käferarten behülflich zu sein, ist Dr. Stierlin sicher, die Achtung und Liebe aller seiner entomologischen Kollegen erworben zu haben. Allen denen, welche ihn persönlich kannten, wird er unvergesslich sein.

Verzeichnis

der wissenschaftlichen Arbeiten von Dr. G. Stierlin.

1. Stettiner entomologische Zeitung.

1853. Eine neue Gattung von Rüsselkäfern mit zwei europäischen Arten. Genus Dichotrachelus Stierlin. XIV. Jahrg. pag. 171—183.
1856. Synonymische Bemerkungen. XVII. Jahrg., pag. 361—862.
1857. Zwei neue europäische Käferarten. XVIII. Jahrg., pag. 62—64.

2. Berliner entomologische Zeitschrift.

1858. Die schweizerischen Otiorrhynchen. II. Jahrg., pag 250—310.
1859. Ueber Dichotrachelus und 2 neue Rüsselkäfer. III. Jahrg., p. 268—270.
1859. Synonymische Bemerkungen. III. Jahrg., pag. 92.
1861. Revision der europäischen Otiorrhynchus-Arten. Beiheft zu Jahrg. V.
1862. Erster Nachtrag zur Revision der europäischen Otiorrhynchus-Arten. Jahrg. VI, pag. 358—378.
1864. Ueber einige neue und wenig bekannte sizilianische Käferarten. VIII. Jahrg., pag. 145—153.
1865. Ueber Attelabus atricornis Muls. IX. Jahrg, pag. 117—118.
1866. Zweiter Nachtrag zur Revision der europäischen Otiorrhynchus-Arten. X. Jahrg., pag. 129—135.
1872. Dritter Nachtrag zur Revision der europäischen Otiorrhynchus-Arten. XVI. Jahrg., pag. 321—368.
1873. Analytische Uebersicht der Arten der Gattung Otiorrhynchus. XVII. Jahrg., pag. 261—292.
1886. Verzeichnis der Coleopteren Griechenlands und Creta. (Dr. Stierlin bestimmte die Otiorrhynchus.) XXX. Jahrg., pag. 266.

3. Deutsche entomologische Zeitschrift.

1875. Vierter Nachtrag zur Revision der europäischen Otiorrhynchus-Arten. XIX. Jahrg., pag. 387—354.
1877. Neue kaukasische Otiorrhynchus, gesammelt von Hans Leder, beschrieben von Dr. G. Stierlin. XXI. Jahrg., p. 177—184 mit Anhang.
— Beschreibung weiterer Otiorrhynchus-Arten, pag. 184—188.
— Ueber Necrophorus sepulchralis. XXI. Jahrg., pag. 288.
1884. Zwei neue Otiorrhynchus-Arten aus dem Karst. XXIX. Jg., p. 272.
— Beiträge zur turkestanischen Coleopteren-Fauna von Dr. L. v. Heyden und Dr. G. Kraatz, mit Beiträgen von E. Reitter und Dr. Stierlin. XXIX. Jahrg., pag. 273—298.
1885. Beiträge zur Coleopteren-Fauna von Turkestan, namentlich des Alaigebirges von Dr. L. v. Heyden und Dr. G. Kraatz,, unter Beihilfe der Herren Dr. Candèze, Ganglbauer, Dr. Stierlin und Weise. XXX. Jahrg., pag. 177—194 (spec. pag. 191—192).
1888. Otiorrhynchus-Arten, gesammelt von Herrn von Oertzen. Jahrg. 1888, pag. 372—379.
1889. Ueber Otiorrhynchus bicostatus und verwandte Arten. Jahrg. 1889, pag. 225—231.

4. Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft.

1862—1865. Band I.

Ueber einige neue oder wenig gekannte Arten der schweizerischen Käferfauna, pag. 35—38.
Sammelberichte [aus dem Engadin, Wallis und Macugnaga], pag. 38.
Fernere Sammelberichte [aus dem Engadin und aus der Umgegend von Schaffhausen], pag. 39—40.
Ueber Dr. Eduard Gräffe und Dr. Alex. Schläfli, pag. 40—44.
Eine entomologische Exkursion nach dem Engadin im Juni 1862. Heft 2, pag. 5.
Verzeichnis der während einer entomologischen Exkursion nach dem Engadin im Juni 1862 gesammelten Käfer, pag. 57—66.
Uebersicht der in Europa und den angrenzenden Ländern einheimischen Arten der Gattung Melanotus. Aus Candèze' Monographie der Elateriden ausgezogen und ins Deutsche übersetzt, pag. 71—73.
Ein neuer europäischer Athous, pag. 91—92.
Uebersicht der in Europa und den angrenzenden Ländern einheimischen Arten der Gattung Athous, pag. 93—100.
Kleinere Bemerkungen (Anobium paniceum in getrockneten Belladonna-Wurzeln) pag. 119.
Zusammenstelung der durch R. Meyer-Dür im Tessin und Ober-Engadin beobachteten und eingesammelten Coleoptern, p. 155—163, 165—172.
Uebersicht der in Europa und den angrenzenden Ländern einheimischen Arten der Gattung Limonius, pag. 192.
Uebersicht der in Europa und den angrenzenden Ländern einheimischen Arten der Gattung Cardiophorus, pag. 214—218.
Ein Ausflug ins Engelbergertal im Sommer 1864, pag. 255—258.
Uebersicht der in Europa und den angrenzenden Ländern einheimischen Arten der Gattung Corymbites, pag. 293—299.

1866—1868. Band II.

Coleopterologisches, pag. 30—32.
Anmerkung der Redaktion. (Ueber Cyphus pygmaeus und Cecidomyia destructor) pag. 156—158.
Liste der von Bischoff-Ehinger auf einer Reise von Vogogna nach Macugnaga und dem Monte Moro nach Saas gesammelten Käfer, pag. 201—215.
Beschreibung einiger neuer Käferarten, pag. 218—228.
Beschreibung zweier neuer Käferarten, pag. 344—347.

1869—1872. Band III.

Beobachtungen über Orcinen, pag. 15.
Ueber Phratora major und ihr Artrecht, pag. 152.
Verzeichnis der mit Bischoff-Ehinger auf einer Reise in die Hochgebirge Piemonts gesammelten Käfer, pag. 171—175.
Ueber Necrophorus sepulchralis Heer, pag. 475—476.

1873—1876. Band IV.

Nekrolog des Hrn. Andreas Bischoff-Ehinger in Basel, pag. 454—468.
Beschreibung einiger neuer Käferarten, pag. 473—493.
Noch etwas über die Reblaus, pag. 494.
Beschreibung einiger kaukasischer Rüsselkäfer, pag. 495.
Der Stand der Phylloxerafrage, pag. 542—543.

1877—1880. Band V.

Revision der Dichotrachelus-Arten, pag. 392—425.
Beschreibung eing. neuer kaukasischer Otiorrhynchus-Arten, p. 427—434.
Einige neue schweizerische Käferarten, pag. 438—441.

1877—1880. Band V.

Ueber die Varietäten des Cerambyx Scopolii, pag. 442—441.
Beschreibung einiger neuer Käferarten, pag. 510—515.
Beiträge zur Kenntnis der Käferfauna des Kantons Wallis und der Dichotrachelus-Arten, pag. 541—551.
Beschreibung einiger neuen Otiorrhynchus-Arten, pag. 560—571.
Ein neuer europäischer Athous, pag. 590—591.

1880—1884. Band VI.

Beschreibung neuer Otiorrhynchus-Arten, pag. 52—62.
Bemerkungen über einige Otiorrhynchus-Arten, pag. 60—62.
Beiträge zur Kenntnis der Tropiphorus-Arten, pag. 71—79.
Beschreibung neuer Otiorrhynchus-Arten, pag. 132—141.
Ueber die Varietäten des Carabus Olympiae Sella, pag. 141—142.
Ein neuer Pterostichus aus den Seealpen, pag. 142.
Ueber Carabus Latreillei Dej. und seine Varietäten, pag. 154—159.
Beschreibung einiger neuer Rüsselkäfer, pag. 159—165.
Beschreibung einiger neuer Rüsselkäfer, pag. 250—256.
Bestimmungstabelle der in Europa und dem Mittelmeerbecken vorkommenden Sphenophorus-Arten, pag. 398—402.
Bestimmungstabellen europäischer Coleopteren, IX. Curculioniden I. Gruppe Otiorrhynchini, pag. 423—645.

1884—1887. Band VII.

Beschreibung einiger neuer Rüsselkäfer, pag. 36—43.
Ueber eine seltene Varietät des Corymbites melancholicus Fabr., pag. 43—44.
Beschreibung eines neuen Rüsselkäfers, pag. 56.
Bestimmungstabellen europäischer Rüsselkäfer. II Brachyderidae, pag. 57—98; 99—158.
Beschreibung neuer Rüsselkäfer, pag. 226—230.
Beschreibung einiger Rüsselkäfer, pag. 282—286.
Beschreibung neuer Rüsselkäfer und Bemerkungen, pag. 390—399.

1888—1893. Band VIII.

Beschreibung einiger neuer europäischer Rüsselkäfer, pag. 9—20.
Ueber Phyllobius croaticus pag. 41.
Beschreibung einiger neuen Käferarten, pag 48—61.
Uebersicht der in Europa und Syrien einheimischen Arten der Gattung Alophus, pag. 64—68.
Ueber das Schicksal der von Herrn Prof. Oswald Heer beschriebenen neuen Käferarten, pag. 70—76.
Beitrag zur Klassifikation der Liophloeus-Arten, pag. 77—87.
Bemerkungen über Curculioniden, pag. 162—166.
Besprechung über Moritz Wagner, die Entstehung der Arten durch räumliche Sonderung, pag. 171—182.
Nekrolog über Prof. Heinrich Frey, pag. 211—216.
Ueber einige Varietäten des Carabus auronitens, pag. 239—240.
Bemerkungen über Coleopteren und Besprechung neuer Arten, pag. 240—247.
Besprechung des Werkes von Chanoine E. Favre und Dr. Ed. Bugnion: Fauna des Coleoptères du Valais, pag. 273—287.
Mitteilung über die Entwicklung von Brachytarsus varius, p. 291—292.
Beschreibung einiger neuen Rüsselkäfer, pag. 322—328.
Beschreibung einiger neuen Rüsselkäfer, pag. 357—366.
Besprechung des Werkes von L. Ganglbauer: Die Käfer von Mitteleuropa, pag. 376—378.
Ueber die Schuppenbildung der Hyperiden, pag. 382—383.
Beschreibung einiger neuen europäischer Rüsselkäfer, pag. 408—412.

1893—1897. Band IX.

Drei neue Rüsselkäfer-Arten, pag. 56—58.
Beschreibung einiger neuen europäischen Rüsselkäfer, pag. 100—102.
Beschreibung einiger neuen Rüsselkäfer, pag. 109—124.
Noch eine neue Rüsselkäfer-Species, pag. 159.
Beschreibung einiger neuen europäischen Rüsselkäfer, pag. 299—302.
Bescheibung einiger neuen Rüsselkäfer, pag. 326—329.
Beschreibung einiger neuen Rüsselkäfer, pag. 477—480.

1897—1903. Band X.

Beschreibung einiger neuen europäischer Rüsselkäfer, pag. 197.
Vorweisung eines Zwitters von Pterostichus maurus, pag. 221.
Beschreibung einiger neuen europäischer Rüsselkäfer, pag. 235—236.
Beschreibung einiger neuen Rüsselkäfer pag. 364—367.
Beschreibung einiger neuen Spezies von Coleopteren, pag. 425—427.
Beschreibung von zwei neuen europäischen Rüsselkäfern, p. 483—484.

1903—1907. Band XI.

Beschreibung einiger neuen europäischen Rüsselkäfer, pag. 56—57.
Coleopteren-Fauna der Gegend von Schaffhausen, pag. 167—220.

Beigabe zu den Mitteilungen.

1896—1900. Die Käferfauna der Schweiz, nach der analytischen Methode bearbeitet. Zwei Bände.

5. Wiener entomologische Monatschrift.

1861. Beitrag zur Insektenfauna von Epirus. Bd. V, pag. 216—226. (Käfer und Wanzen.)

6. Bulletin de le société Impériale des naturalistes de Moscou.

1863. Ueber einige neue oder wenig gekannte Insekten der Gegend von Sarepta. Band XXXVI Nr. 4, pag. 489—502.

7. Denkschriften der allgemeinen schweiz. naturforschenden Gesellschaft.

1867—1871. Fauna Coleopterorum helvetica. Verzeichnis der Käfer der Schweiz mit Angabe der Synonyme und Fundorte. Mit V. de Gautard zusammen bearbeitet. I. u. II. Teil, Bd. XXIII u. XXIV.
1883. Zweiter Nachtrag zur Fauna coleoptorerum helvetica. Bd. XXVIII.

8. Societas entomologica. (Hottingen-Zürich.)

1887. Ueber eine neue Varietät der Oreina luctuosa. I. Jahrg. Nr. 18, pag. 137—138.
1888. Ueber einen neuen europäischen Rüsselkäfer, III. Jahrg. Nr. 13, pag. 97—98.

9. Horae societatis entomologicae rossicae. St. Petersburg.

1881. Zwei neue Otiorrhynchus-Arten aus Sibirien. Bd. XVI, p. 150—153.

10. Revue mensuelle d'entomologie par Doktouroff, St. Pétersburg.

1883. Neue Rüsselkäfer aus Turkestan. Vol. I, pag. 96—99.

11. Verlagsbuchhandlung Hoffmann in Stuttgart.

1896. C. G. Calwers Käferbuch. Fünfte, bedeutend vermehrte und verbesserte Auflage, bearbeitet von Dr. G. Stierlin.

Saga serrata Fabr. (Orthopt.)

Von **E. Frey-Gessner**, Genf.

Eingelaufen 25. August 1907.

Anfangs Juli berichtete mir Herr Lacreuse, eifriger Lepidopterologe, einer unserer Mitarbeiter im naturhistorischen Museum in Genf, er habe bei Brançon eine grosse, spannenlange flügellose Heuschrecke mit dornenbesetzten langen Beinen und einer langen Legescheide gefunden; sie sei an einem Pflanzenstengel gewesen und jedenfalls kürzlich aus der Nymphenhaut gekrochen, die noch unterhalb des Tieres am Pflanzenstengel hielt. Einige Tage nachher zeigte mir Herr Lacreuse das Stück und es war wirklich eine *Saga serrata* Fabr., wie ich dem glücklichen Finder auf seine Beschreibung hin gesagt hatte.

Erst Anfang August war es mir möglich, an die Fundstelle zu gehen, allerdings ohne Hoffnung auch eine *Saga* zu finden, aber es sind schon eine Reihe von Jahren seit meinem letzten Besuch der Follatères verflossen und ich wollte die Stelle wieder einmal kreuz und quer durchmustern, weil ich sie als eine der ergiebigsten Stellen für Sonnenwärme liebende Insekten kannte; die Ausbeute an Hymenopteren war auch diesmal befriedigend, *Saga* aber fand ich wirklich keine, obgleich ich alle Büsche, an denen ich vorbeikam, auswendig und inwendig untersuchte.

Herr de Bormans erzählte mir vor Jahren, er habe die *Saga serrata* anfangs August bei Susa im Mont-Cenis-Gebiet gefunden, immer nur einzeln und nur während ganz kurzer Zeit anfangs August, die ganze übrige Zeit des Jahres sei das Tier nicht zu finden. Herr Lacreuse fand sein Exemplar frisch ausgekrochen anfangs Juli, es war also immer eine Möglichkeit vorhanden, anfangs August ein vollständig erhärtetes Tier zu finden.

Vor einigen Tagen erzählte ich den Fall mit der *Saga* einem Herrn aus Lausanne; er erwiderte, dass vor zwei oder drei Jahren jemand eine solche grosse Heuschrecke ins Museum nach Lausanne gebracht habe; was daraus geworden sei, wisse er nicht, fürchte aber, sie sei verloren gegangen, weil der damalige Empfänger kein Interesse an Insekten hatte; das Tier wurde in der „plaine du Rhone“ gefunden, also irgendwo zwischen Villeneuve und Bex. Sicher ist, dass *Saga serrata* Fabr. in der Schweiz vorkommt. Fundort Follatères.

Als Zeichen der Seltenheit der Auffindung dient unter anderem die Ankündigung des Fundes eines dieser Tiere diesen Sommer bei Marseille durch die „Petites nouvelles entomologiques“ von Deyrolle in Paris in einer der letzten Nummern.

Man kennt bis jetzt nur ein einziges Männchen, welches im Besitz des eifrigen Orthopterologen Dr. Kraus ist; die eigentliche Heimat dieser grossen Heuschrecke ist das südöstliche Europa.

Carabologisches aus der Schweiz. (Coleopt.)

Von **Paul Born**, Herzogenbuchsee.

Eingegangen den 24. April 1907.

Von dem fast ganz Europa bewohnenden *Carabus violaceus* L. besitzen wir in der Schweiz eine ganze Reihe verschiedener Rassen, was bei der geographischen Lage und der geologischen Beschaffenheit unseres Landes leicht begreiflich ist.

Zwei unserer interessantesten Formen sind *Meyeri* Born, welcher die höchsten Gipfel des Neuenburger-, Waadtländer-, Genfer- und französischen Jura (Dept. du Doubs und du Jura) bewohnt und *Herrmanni* Born, der sich in den höheren Lagen des oberen Emmenthales (um Röthenbach) und des Entlibuches findet.

Es sind dies zwei Formen mit sehr grobgekörnter Skulptur, von denen sich *Meyeri* durch bedeutend gedrungere, oft fast kugelige Gestalt, kürzeren, dickeren Kopf und fast konstant purpurroten Seitenrand, *Herrmanni* aber durch schlankeren Körperbau und fast immer blauen Seitenrand unterscheidet. Skulptur der Flügeldecken und Penisform sind ungefähr dieselben.

In einer Lokalität in der Nähe von Bern, die mir nicht näher bezeichnet wurde, findet sich eine Zwischenform zwischen beiden. Dieselbe zeigt mehr die schlanke Gestalt des *Herrmanni* und dazu den purpurroten Rand des *Meyeri*. Ich erhielt s. Z. eine Suite von ca. 20 Stück von dem längst verstorbenen eifrigen Sammler Notar Benteli in Bern. Seither konnte ich mir das Tier nicht mehr verschaffen. Diese Rasse geht aber vielfach in die *purpurascens*-Formen *crenatus* und *exasperatus* über, welche sonst die ganze schweizerische Hochebene bewohnen und dürfte mit der Zeit jedenfalls völlig verschwinden.

Auch auf dem Kamm der Lägern findet sich eine *Meyeri*-ähnliche *violaceus*-Form, etwas grösser und feiner skulptiert, als der typische *Meyeri* des westlichen Jura's und schliesslich in den Appenzeller Bergen ebenfalls eine ähnliche, aber wieder etwas kleinere Rasse, welche in den *salisburgensis* der westlichen österreichischen Alpen überführt.

Ich habe *Meyeri* und *Herrmanni* schon vor Jahren beschrieben und habe damals schon betont, dass beide Formen ganz alte Rassen sein müssen, die sich hier in den betreffenden Lokalitäten erhalten haben. Ich schloss dies aus ihrem ganz inselartigen Auftreten auf den obersten westlichen Juraterrassen, mitten im Meere der *purpurascens*-Formen *(purpurascens, crenatus, exasperatus)*, welche die ganze schweizerische Hochebene und den grössten Teil des Jura und zwar in der zentralen und östlichen Partie bis zuoberst hinauf bewohnen und auch tief ins Alpengebiet eindringen.

Als ich mich später eingehender mit der Phylogenie der *Caraben* beschäftigte, fand ich heraus, dass diese beiden Rassen, *Meyeri* und *Herrmanni* phylogenetisch nicht so alt, sondern im Gegenteil in der Anpassung schon weiter fortgeschrittene Formen des *Carabus violaceus* sind, als die erwähnten purpurascens-Formen der tiefen Lagen.

Ich konnte mir diesen Zwiespalt lange nicht erklären, jene inselartig auf nicht zusammenhängenden Berggipfeln erhalten gebliebenen und doch phylogenetisch jüngeren Rassen, mitten im Meere der entwicklungsgeschichtlichen älteren Formen, bis sich auf einmal dieser Schleier lüftete.

In meiner Arbeit über die Carabenfauna der Bukowina, Entomologische Wochenschrift 1907, habe ich mich über die Phylogenie der violaceus-Formen näher ausgesprochen. Ich habe gezeigt, wie infolge der zunehmenden Vergletscherungen während des Pleistocän die im tertiären Alpengebiete wohnende Stammform des *Carabus violaceus* südwärts verdrängt wurde in die damals eisfreien Regionen, in die Gegend der Pyrenäen, des Mittelmeeres und der untern Donau oder des Balkangebietes, von wo sie sich aber, weil einer kühleren Region entstammend, nur sehr wenig südwärts ausbreiteten. Nach dem Rückgange des Eises sehen wir diese drei verschiedenen violaceus-Ströme wieder nordwärts fliessen, ihrer früheren Heimat zu, alle übereinstimmend ihre ursprünglich gerippte Skulptur allmählich in eine gekörnte umändernd und sich schliesslich in Mitteleuropa im Meere der „typischen" *violaceus*-Formen verlierend, in welchem nur noch stellenweise schwache Nuancierungen auf verschiedene Rassenabstammung hinweisen.

Ich habe diesen Winter zum 2. Male das prächtige Werk Heer's, „Die Urwelt der Schweiz" durchgelesen und dabei auch die darin enthaltene geologische Karte studiert und dabei fiel es mir wie Schuppen von den Augen. Als ich mir diese Karte näher ansah, fand ich gerade alle die Gebiete, in welchen die vorn erwähnten *violaceus*-Formen vorkommen, weiss gelassen, als von der Vergletscherung verschont geblieben, die höchsten

Gipfel des westlichen Jura, der Lägern, die Appenzeller Berge (Gegend von Gais) und hauptsächlich das Emmenthal und Entlibuch und in dem Werke selbst weist Heer nach, dass namentlich das Emmenthal auch zur Zeit der grössten Ausdehnung der Gletscher immer eisfrei gewesen sei. Jetzt ward mir der Sachverhalt völlig klar.

Während sonst im ganzen Gebiet der schweizerischen Hochebene durch die zunehmende Vereisung die *Caraben* und damit natürlich auch *violaceus* ausgerottet und verdrängt wurden, konnten sie sich in den erwähnten eisfreien Gebieten erhalten und ein allerdings kümmerliches Dasein fristen.

Carabus violaceus zeigt übereinstimmend in allen seinen Rassen, wie oben erwähnt, das Bestreben, bei seiner Ausbreitung nach Norden in klimatisch gemässigten Gegenden seine ursprünglich kräftig gerippte Skulptur zu verlieren und in eine körnige und zuletzt fast glatte abzuändern. Da nun bei der zunehmenden Vergletscherung sich das Klima natürlich sehr abkühlte, so ist die Umänderung in der Skulptur bei den hier in den eisfreien Lokalitäten erhalten gebliebenen *violaceus*-Formen rasch vor sich gegangen und die Tiere sind auch infolge der durch das rauhere Klima bedingten kürzeren Entwicklungszeit kleiner geworden. Es sind also auf diese Weise *violaceus Meyeri* und *Herrmanni* entstanden, Relikte aus den Gletscherzeiten.

Nach dem Rückgang des Eises, besonders in der bedeutend wärmeren 5. Interglazialzeit (nach Geikie) sind dann die in den Süden zurückgedrängten phylogenetisch älteren und grösseren *violaceus*-Formen, *purpurascens*, *crenatus* und *exasperatus* nordwärts ihrer alten Heimat zugestrebt und haben die ganze schweizerische Hochebene von Südwesten her überschwemmt und in Besitz genommen, die auf den erwähnten Berggipfeln erhalten gebliebenen *violaceus*-Formen inselartig eindämmend, da die Verschiedenheit der Kopulationsorgane eine Verschmelzung der beiden Hauptrassen *violaceus* und *purpurascens* erschwerten. Alle diese von neuem nordwärts strebenden älteren *violaceus*-Rassen verwandeln sich erst ausserhalb der Schweiz in *violaceus*-Formen, die aber von *Meyeri* und *Herrmanni* sehr verschieden sind.

Wir sehen also, dass die Klimaschwankungen des Pleistocän die Ursache sein können, dass eine phylogenetisch jüngere Form doch in örtlicher Beziehung die ältere sein kann.

Violaceus purpurascens breitet sich nicht nur über die ganze schweizerische Hochebene aus, sondern drang auch tief in einzelne Alpentäler ein, so erhielt ich ihn aus dem Kanton Unterwalden und namentlich eine schöne Suite aus dem Reusstale im Kanton Uri von Herrn Locher in Erstfeld.

Dagegen sandte mir im vergangenen Sommer Fräulein Marie Rühl in Zürich eine Suite sehr zierlicher Tiere aus Nieder-Rickenbach in den Unterwaldner Alpen, die ich unbedingt als zu *Meyeri* gehörig erklären muss.

Die ♀♀ haben ungefähr dieselbe gedrungene Gestalt der Exemplare aus dem Neuenburger Jura, die ♂♂ sind etwas schlanker. Die Skulptur ist eher noch kräftiger, als bei den ächten *Meyeri* und es sind deutliche Körnerreihen vorhanden, primäre immer, sekundäre in den meisten Fällen und sogar die Körner der aufgelösten tertiären Interwalle bleiben, wenn auch mehr oder minder getrennt, deutlich in Reih und Glied stehen. Und wirklich ist auch diese Lokalität auf der Heer'schen Karte weiss gelassen, als von der Uebergletscherung verschont geblieben. Also auch ein Relikt aus dem Pleistocän.

Dass aber das obere Emmenthal wirklich eine eigene, ältere Carabenfauna besitzt, beweisen noch zwei andere von Lehrer Herrmann in derselben Lokalität wie *violaceus Herrmanni* in Anzahl gesammelte *Carabus*-Arten, nämlich *cancellatus* und *auronitens*.

Von *cancellatus* findet sich hier eine im Gegensatz zu unseren mittel- nnd westschweizerischen mehr grünlich kupfrigen *carinatus* eine mehr rotkupfrige Rasse, welche in den meisten Fällen deutliche tertiäre Intervalle aufweist, von welchen bei den *carinatus* der westlichen schweizerischen Hochebene sonst keine Spur zu entdecken ist, also eine phylogenetisch ältere Form, die ebensogut einen besondern Namen verdient, als viele andere, doch stellt sich bei mir je länger je mehr eine Abneigung gegen die Aufstellung von neuen Rassen ein, es seien denn ganz gut abgetrennte, auch ohne etwelche Fundortsangabe unter ihren Artgenossen erkennbare Formen, nicht Konvergenzerscheinungen, die sich bei derselben Art in gleicher Weise in verschiedenen Lokalitäten zeigen. Wir bekommen sonst am Ende sicher des Guten zu viel.

Auch die *auronitens* derselben Gegend dokumentieren durch ihre Skulptur ihr höheres Alter, indem sich zwischen den primären Rippen deutliche schuppenartig geordnete Körnerreihen und nicht selten sogar Spuren von Rippenelementen zeigen, was bei den übrigen schweizerischen *auronitens*, namentlich bei denjenigen des Juras nie der Fall ist.

Endlich habe ich noch eines andern interessanten Fundes zu gedenken, den ich der emsigen Tätigkeit des Herrn Leo Siegwart in Luzern verdanke.

Im Massiv des St. Gotthard stossen *Carabus concolor nivalis* Heer und *concolor alpinus* Dej. zusammen, doch konnte ich bisher keine Uebergangsform konstatieren von einer Rasse

zur andern, obgleich sie längst nicht mehr als eigene Arten betrachtet wurden.

Im Urserntale findet sich im östlichen Teile, von der Oberalp her *nivalis*, ebenso auf der Passhöhe des St. Gotthard, im westlichen Teile aber, gegen die Furka *alpinus* in einer der Unterrasse *bernensis* Born sehr nahe stehenden kleinen Form. Auf der Südseite des St. Gotthard, im Val Bedretto lebt ebenfalls *alpinus*, sowohl gegen den Nufenen-, als gegen den Giacomo- und Naret-Pass, im Val Piora aber wieder *nivalis*.

Nun erhielt ich im vergangenen Sommer von Herrn Siegwart *alpinus*-Material sowohl vom Urserental, als aus dem Val Tremola. Ich habe dieses letztere, wilde Tal schon öfters passiert, aber immer anfangs Juli und konnte deshalb daselbst noch nie sammeln, weil der ganze Talboden noch jedesmal hoch mit Schnee bedeckt war, meistens von Lawinen herrührend, denen das Val Tremola bekanntlich sehr ausgesetzt ist.

Unter dieser Suite aus dem Val Tremola fand ich nun zu meiner Ueberraschung diese längst gesuchte und als vorhanden vorausgesetzte Zwischenform zwischen *nivalis* und *alpinus*, allerdings nur in einzelnen Exemplaren. Währenddem ich einzelne Stücke als ächte *alpinus* erklären muss, mit deutlich zugespitztem und dann hakenartig nach vorn gekrümmtem Penis, zeigen andere den bis zur Spitze gleich breiten Forceps der *nivalis*, der nur an der Spitze schwach nach vorn gekrümmt ist, also eine deutliche Zwischenform zwischen *nivalis* und *alpinus*.

Da sich diese Exemplare unter typischen *alpinus* finden und also nicht eine eigentliche geographische Lokalrasse bilden, so kann ich denselben nach meiner Ansicht auch keinen besonderen Namen geben, so interessant sie auch sind. Es könnte allerdings sein, dass Herr Siegwart diese Exemplare an einer besonderen Stelle des Val Tremola erbeutet hat, doch erhielt ich von ihm keine besonderen Angaben, da ihm die Verschiedenheit der Penis-Form entgangen war.

Osmia mucida Dours. (Hymen.)

Von **E. Frey-Gessner**, Genf.

Eingelaufen 20. September 1907.

Bei Anlass der Uebergabe einer Fortsetzung meiner Apidensammlung an meinen Freund G. Meyer-Darcis, aber direkt nach Bern, die *Podalirius, Eriades* und *Osmia* enthaltend, machte mich mein lieber Freund Th. Steck auf zwei Osmien aufmerksam ♂ und ♀, die er bei Grono, im untern Misoccotal, gesammelt und nach Schmiedeknechts Werk *O. mucida* Dours bestimmt hatte. Mir war diese Art als schweizerisch nicht bekannt und konnte ich mich gerade auch nicht an eine *O. mucida* erinnern. Th. Steck gab mir die beiden Stücke mit, damit ich sie in Genf mit Musse untersuchen könne.

Sobald ich in der analytischen Tabelle pag. 44 (910) in Schmiedeknechts Osmia unten bei der Zahl 80 den Ausdruck (wie verschimmelt) las, fielen mir die 2 ♂ und 3 ♀ ein, die ich 1877 bei Messina an Echium erbeutet hatte; ich holte also das Cadre herunter und verglich sogleich die beiden H.-L.-S. der ♂. Ganz übereinstimmend! Das ♂ aus Grono ist also *O. mucida* Dours, obgleich der Körper nicht den auffallenden Schimmelpilz ähnlichen Haarwuchs aufweist wie die Sizilianer; auch die Weibchen aus Sizilien sind weisser als dasjenige aus Grono und überdies ist die Bauchbürste der Sizilianer weiss, diejenige des ♀ aus Grono auf dem letzten Segment eher bräunlich. Nun aber muss man die Angaben von Dours und Pérèz lesen und man wird zu der Ansicht geführt, dass *O. mucida* in dem Gebiet Algerien, Sizilien, Südfrankreich und Südschweiz in 2—3 Lokalvarietäten vorkommt.

Das schliesse ich aus den Beschreibungen der beiden Autoren: Dours in der „Revue et magazin de Zoologie 1873 pag. 293 (3me ser. Vol. 1)“ ♂ und ♀ und Pérèz: Actes de la soc. Linn. de Bordeaux XXXIII 1879, pag. 201 ♂♀. Soeben habe ich die beiden Artikel mit den Kopien in Schmiedeknechts *Osmia mucida* D. pag. 44 verglichen und sie übereinstimmend gefunden. Schmiedeknechts *Apidae Europaeae* muss ja jeder Hymenopterologe besitzen und statt die beiden Aufsätze hier nochmals zu kopieren, verweise ich mit meinen Bemerkungen auf jene hin.

Vorerst muss ich auf einen Druckfehler in Dours' Arbeit aufmerksam machen, den Schmiedeknecht mit einem (sic!) anzeigt (pag. 164, Zeile 11 von unten heisst es „1^{0} segmento late marginato duobus dentibus armata . . .“; hier ist leicht einzusehen, dass nicht das 1., sondern das 6. H.-L.-S. gemeint

ist, also sicher nur ein Druckfehler). Schmiedeknecht hat die *O. mucida* Dours in seine Bestimmungstabelle aufgenommen, pag. 44, Zahl 80 ♀; das ♂ auf pag. 49 in einer NB. und pag. 61, Zahl 58. Ducke in seinem Werk „Die Bienengattung *Osmia*“ nimmt die *O. mucida* in seine analytische Tabelle gar nicht auf wegen ungenügender Beschreibung, weist auf pag. 296 auf Schmiedeknecht pag. 164 und schreibt dazu: „Ich halte es für ausgeschlossen, dass ♀ und ♂ zusammengehören. Ersteres ist möglichenfalls *Lepeletieri,* letzteres könnte mit irgend einer Spezies aus der Gruppe der *acuticornis* identisch sein.“

Es stecken zur Vergleichung vor mir 1 ♂, 2 ♀ von den 5 Individuen, die ich am Colle del Rizzo bei Messina von Echium abgefangen hatte, (1 ♂ und 1 ♀ hatte ich s. Z. an Morawitz gesandt, d. h. ihm überlassen und dafür bestimmte mir mein hochverehrter Kollege die Tiere als *O. mucida* Dours; Schmiedeknechts Werk existierte damals noch nicht). Ferner 1 ♀, das Herr Lichtenstein aus Montpellier bei Lamelon les bains près Béziers erbeutet und mir geschenkt hatte und die 2 ♂ und ♀ aus Grono im Unter-Misox, dem naturhistorischen Museum in Bern gehörend.

Diese 6 Stücke erklären mir die nicht ganz übereinstimmenden Beschreibungen von Dours und Pérèz.

Die sizilianischen Stücke sind wegen ihrer schimmelartigen Behaarung auffallend deutlich, das ♀ aus Südfrankreich hat schon etwas weniger schimmelartige Haare und bei den beiden Individuen aus Grono ist keine Anlage zu langer, feiner, weisser Behaarung zu sehen und ich würde dieses ♀ für *Lepeletieri* Pérèz halten, wenn die Schiensporen blass wären, sie sind aber entschieden schwarz wie bei *adunca; adunca* Panz. ♀ ist aber flacher gebaut, der Hinterleib auf der Oberseite glänzend schwarz, die weissen Haarbinden auf dem Rücken breit unterbrochen, oder wenn die Segmente nicht ganz ausgezogen sind, doch sehr fein. Bei *mucida* Dours scheint der schwarze Körper der längern Behaarung wegen mehr grau. Die Punktierung auf den H.-L.-S. ist bei *mucida* dichter als bei *adunca. O. mucida* soll auf dem Clypeus einen Höcker haben, er ist bei denjenigen von Béziers und Messina sichtbar, bei dem ♀ aus Grono nur bei gewisser Beleuchtung und sehr schwach, bei *adunca* ♀ ist keine Spur eines solchen Höckers zu sehen, ebensowenig bei *Lepeletieri.* Nach Dours soll der Hinterleib des ♀ von *mucida* herzförmig sein; der Autor muss ein Individuum mit zusammengeschobenen Segmenten vor sich gehabt haben; das Stück aus Béziers ist auch auf diese Weise eingetrocknet, die andern weniger oder gar nicht und sehen deshalb zylindrischer aus; der Vorderrand des Rückens des 1. H.-L.-S. ist über die Mitte

niedergedrückt und hilft so die Herzform bilden, bei *adunca* ist blos eine Abrundung, aber kein Eindruck vorhanden; *Lepeletieri* hingegen besitzt diesen Eindruck, den man auch als den obersten Teil des Stutzes betrachten kann wie bei den ♀ aus Grono, nur erscheint bei letzterer Art der querschüsselartige Eindruck von oben her gesehen selbständig, nicht in seiner ganzen Breite mit dem Stutz zusammenhängend. Ist der Hinterleib heruntergedrückt und somit der Stutz in seiner Gesamtfläche sichtbar, so bildet er bei *Lepeletieri* eine glatte Ebene, durch die Längsmittelfurche in zwei Hälften geteilt, dasselbe ist bei *mucida* der Fall, nur befindet sich nahe dem Oberrand eine quergestellte deutliche, obgleich nicht sehr tiefe Grube, von der Längsrinne durchzogen. Schmiedeknecht muss sich bei der Anfertigung der analytischen Tabelle der ♀ für *mucida*, jedenfalls wegen Pérèz' Angabe „très-voisine de l'*O. Lepeletieri*", ein Individuum wie diese Spezies gedacht haben und so sehen auch die zwei ♀ aus, welche aus Béziers und Grono stammen; die Sizilianer sind auffallend dichter behaart und tritt das schimmelartige Aussehen so hervor, dass auf pag. 41 Zahl 68 die auf 70 weisende Angabe nicht genügt.

Trotz dieses sichtbaren Unterschiedes möchte ich die vor mir steckenden Individuen nicht in 2 Spezies trennen, aber das ♀ aus Grono doch auch nicht für *Lepeletieri* halten. Alle 6 Individuen (4 ♀ 2 ♂) stimmen in folgendem überein: Körper, Fühler und Beine schwarz, Behaarung bei 5 weiss, weshalb die Tiere grau aussehen, das ♂ aus Grono hat blass braungelbe Behaarung und nur die dichter nach abwärts gerichtete Behaarung auf dem Kopfschild und die schmalen Segmentbinden nebst einzelnen zerstreuten Haaren sind weiss, jedenfalls ein ganz frisches Tierchen und doch ist gerade dieses ♂ ganz sicher *O. mucida* Dours und Pérèz, die beiden H.-L.-S. sind genau gleich gebildet an dem Sizilianer und an dem Misoxer Individuum; das letzte Fühlerglied ist etwas dicker als das vorletzte, sein Ende zugespitzt und hakenförmig nach unten gekrümmt; das vorletzte H.-L.-S. breit, am Hinterrand jederseits mit zwei Zähnen versehen, wovon die zwei äussern, kleinern näher der Basis zu am Seitenrand stehen; die beiden mittleren Zähne, doppelt so stark, sind immerhin weit auseinander stehend und ihr Zwischenraum querüber drei Buchtungen bildend, wovon die mittlere, die breiteste, nur schwach aber doch deutlich ausgebildet ist; das letzte Segment ist wie bei *adunca* und *Lepeletieri* eine einfache parallelseitige Platte ungefähr von der halben Breite des vorletzten Segmentes, am Ende sehr wenig ausgebogen; die ganze Platte aber weiter vorragend als bei den zwei genannten Arten. Die Flügeldeckenschuppen und die Schien-

sporne sind bei allen 4 ♀ tiefschwarz, sowie das Flügelmal und die Flügeladern; bei den ♂ sind die Flügelschüppchen braunrot und wenigstens die Vorderrandader der Hinterflügel nicht schwarz, sondern rötlich-gelbbraun. Nach Pérèz sollen die eingestochenen Punkte bei *mucida* viel tiefer, gröber und dichter gestellt sein als bei *Lepeletieri*; ich vergleiche geflissentlich zuerst das mir von Hrn. Lichtenstein übergebene ♀, weil es ja mit denen übereinstimmen muss, welche derselbe Hr. Lichtenstein Herrn Pérèz gesandt hatte mit einem mir von meinem verehrten Hrn. Pérèz übersandten ♀ von *Lepeletieri*. Der Unterschied ist sichtbar und stimmt auch mit den Sizilianern und mit dem aus Grono; auffallend ist eine glatte, glänzende Stelle in der Mitte des Vorderrandes des Brustschildes bei *Lepeletieri*, die nur schwach punktiert ist; bei *mucida* ist das Brustschild gleichmässig dicht punktiert bis an den Vorderrand. Was nun die weisse Bauchbürste betrifft, sollen die algerischen *mucida* nach Dours einen rötlichen Schein haben, nach Pérèz bei den französischen Individuen einen Silberglanz (reflets argentins); ich fand noch anderes. Mein Arbeitstisch steht so, dass das Fensterlicht von links kommt; bei Betrachtung der Bauchbürste des ♀ aus Béziers und dessen aus Grono schien sie mir entschieden braun, es war die Schattenseite, aber auch direkt von hinten gesehen war keine Spur von weiss sichtbar, die Sizilianer boten dasselbe Bild. Um die Bauchbürste weiss zu sehen, muss man sie von vorn nach hinten betrachten; die Sizilianer haben einen schwachen gelblichen Schimmer, die von Béziers könnte man seidenglänzend nennen, was dem silberweiss sehr nahe steht; bei dem ♀ aus Grono fällt es mir am schwersten, das weiss zu sehen, auf dem 6. Segment bleiben die Bürstenhaare von allen Seiten her gesehen braun. Das ♀ aus Grono wäre also in Betracht der Bauchbürste dem algerischen *mucida* am nächsten, in Beziehung auf das allgemeine Aussehen den französischen und steht noch über dieselben zurück, weil der schimmelähnliche Anflug ganz fehlt und weil auch bei dem ♂ dasselbe stattfindet, so ist es wohl angezeigt, diese zwei *O. mucida* Dours aus Grono für auffallende Lokalvarietät zu halten, ich erlaube mir, sie **O. mucida Dours var. Stecki** zu nennen. Das ♀ aus Béziers bildet die Mitte als Uebergang der Sizilianer (wahrscheinlich auch Afrikaner) zu den Misoxern. Die Sizilianer ♂ und ♀ haben eine Länge von 13 – 15 mm, das ♀ aus Béziers scheint etwas kürzer zu sein, das hat seinen Grund an dem zusammengezogenen Hinterleib; die beiden Misoxer sind 11 – 12 mm lang; Herr Th. Steck fand dieselben am 15. Juli an Echium. Grono liegt im untern Teil des graubündnerischen Mesoccotales und hat Tessinerklima.

Neue Eumeniden aus Japan. (Hymen.)

Von **Dr. v. Schulthess Rechberg** (Zürich).

Eingegangen 26. Oktober 1907.

Neulich haben Pérèz und du Buysson (Bull. du Musée d'hist. nat. de Paris 1903 pag. 126 und 1905 pag. 79 bis 86) die aus Japan bekannt gewordenen *Vespiden* zusammengestellt. Aus meiner eigenen Sammlung und einer neulich von Staudinger und Bang-Haas eingetroffenen Sendung seien hier einige Ergänzungen beigefügt.

Eumenes Latr.

Eumenes Samuray *(Samuray = eques japonicus)* nov. spec. gehört zur Gruppe *coarctatus* L. mit membranös-deprimiertem Hinterrande des 2. Abdominalsegmentes und stimmt mit diesem in der äusserst variabeln Färbung überein.

Verschieden ist die Art durch bedeutendere Grösse (13 bis 15 mm ♂ und ♀), viel gröbere Punktierung, relativ etwas längeres Dorsulum und etwas andere Form des 1. Abdominalsegmentes; dieses ist nämlich nur im ersten Drittel schmal-parallelseitig, erweitert sich dann ganz allmählig und ist am Ende am breitesten, während es bei *coarctatus* im ersten Drittel schmal erscheint, sich dann rasch verbreitert und meist in der Mitte am breitesten ist oder doch nicht schmäler als am Ende. Ausserdem ist der Fühlerhaken des ♂ beinahe gerade und erreicht kaum das Ende des 11. Fühlergliedes, während er bei *coarctatus* leicht gebogen ist und die Basis des 11. oder das Ende des 10. Gliedes erreicht.

Schwarz; Kopf und Thorax reichlich abstehend rötlichgrau behaart; konstant sind hellgelb: ein länglicher Fleck zwischen den Fühlern, eine breite, seitlich meist abgekürzte Binde auf dem Pronotum, eine Binde auf dem Hinterschildchen, ein runder Fleck auf den Mittelbrustseiten, eine schmale, mitten eingebuchtete Binde auf dem 1. und 2. Tergit und eine ebensolche in der Mitte verbreiterte auf dem 2. Sternit. Ausserdem sind häufig gelb gezeichnet: 2—4 Flecke auf dem Kopfschild, Flecke auf dem vordern Teile des Dorsulum, die Flügelschuppen, zwei getrennte Flecke auf dem Schildchen, Flecke auf dem Mittelsegment, freie Flecke, jedoch selten, auf dem 1. oder auf dem 2. Tergit, sowie auf der Vorderseite der Mittelhüften und der Mittelschenkel. Die Beine sind schwarz, die Tibien und Tarsen hie und da rötlich; Fühler schwarz, Unterseite der letzten Glieder hie und da rötlich, Fühlerhaken des Mannes rot.

Beim Männchen ist ausserdem noch der Kopfschild, die Unterseite des Fühlerschaftes, selten ein schmaler Streifen zwischen Augen und Fühleransatz und die Vorderseite sämtlicher Schenkel und Schienen und der Hinterrand von Tergit 2—6 gelb gefärbt.

Japan; 3 ♂, 7 ♀ Yokohama (?), Nagasaki, 18. Sept. 1899 (Fruhstorfer); (coll. Staudinger, c. m.).

Eumenes Harmandi Pérèz, l. c. 1905, pag. 83

ist eine äusserst interessante Spezies, indem sie m. W. ausser einigen Arten des amerikanischen Subgenus *Omicron* die einzige ist, deren letztes Fühlerglied des Mannes einfach und nicht hakenförmig umgebogen ist.

Meine Stücke weichen insofern von Pérèz' Beschreibung ab, als das Pronotum am Vorderrande breit, am Hinterrande sehr schmal hellgelb eingefasst ist, die Flügelschuppen, ein (hie und da fehlender) Fleck auf den Mesopleuren, das Hinterschildchen, sowie eine Binde auf Tergit 1 und 2 und Sternit 2 dunkelgelb sind.

Japan, Yokohama (?) 3 ♂, 4 ♀ (coll. Staudinger, c. m.).

Eumenes arcuatus Fab.

Eine durch die ganze orientalische Region verbreitete Spezies, bis jetzt aus Japan nicht bekannt.

Japan, Yokohama (?) 1 ♀ (coll. Staudinger).

Odynerus Latr.

Euancistrocerus japonicus nov. spec. ♀ Niger, rufo-griseo-pilosus; mandibularum disco, antennarum flagello subtus, clypei punctis duobus apicalibus, macula interantennali, maculis minimis lineatis pone oculos, fascia lateribus sat dilatata sed abbreviata pronoti, fascia valde angusta segmenti 1. et 2. abdominis, eadem medio interrupta, segmenti 2. ventralis et tibiarum anticarum latere antico sulfureis. Pedes ceterum nigri. Antennarum flagellum subtus rufum. Alae leniter infuscatae, in cellula radiali obscuriores; venae piceae. ♀ 11 mm.

Caput et thorax densissime sat profunde punctati, interstitiis inter puncta quam his minoribus, subtilissime punctulatis. Clypeus convexus, quam longior $^1/_6$ latior, sat dense rugoso-punctatus, apice deplanatus et leniter incisus. Fossa postocellaris parva, fere nuda. Pronotum antice attenuatum, angulis lateralibus rectis; dorsulum aeque longum ac latum; scutellum medio leviter sulcatum; postscutellum declive, grossissime punctatum. Tegulae nigrae, valde disperse et subtiliter punctatae. Mesopleurae quam dorsulum minus dense punctatae. Latera segmenti mediani punctata, segmenti mediani pars postica circum-

circa acute marginata, lateribus dente obtuso armata, opaca, medio rugis subtilibus diagonaliter dispositis et crista mediana instructa. 1. segmenti abdominis pars antica polita, crista transversa sat elevata, continua; postpetiolus trapezoides, antice vix angustatus, quam longior fere duplo latior, sat dense punctatus. Segmentum 2. multo minus dense punctatum, aeque longum ac latum, antice coangustatum, pone medium latissimum. Segmentum 2. ventrale per longitudinem constanter convexum, disperse punctatum, nitidum. Coxae posticae latere externo dente obtuso munitae.

Japan, Yokohama, 4 ♀ (coll. Staudinger, c. m.).

Ancistrocerus japonicus hat in Grösse, Behaarung, Form des Thorax, des Mittelsegmentes und des Postpetiolus viel Aehnlichkeit mit *A. parietum* L., unterscheidet sich aber von diesem ausser durch die Färbung durch den stärker gewölbten Kopfschild und das in der Längsrichtung gleichmässig gewölbte 2. Sternit; grosse Aehnlichkeit hat er auch mit *trimarginatus* Zett., doch ist bei diesem die Quernaht des 1. Tergits weniger scharf und stets in der Mitte unterbrochen und verläuft von oben gesehen in einem nach hinten konkaven Bogen, sodass der Postpetiolus in der Mitte breiter erscheint als auf der Seite, während sie bei *japonicus* dem Hinterrande der Tergits vollständig parallel verläuft.

F. Morawitz beschreibt 1888 (Hor. Soc. ent. rossicae XXIII, pag. 161 non 1885) ein Männchen als *A. nigricornis* = *melanocerus* Dalla Torre aus Kansu in Zentralasien, das mit der vorliegenden Art Aehnlichkeit hat, doch ist *melanosoma* kleiner, hat dicht gestreifte Mittelsegmentseiten und ein flaches 1. Sternit.

Stenancistrocerus Shinto nov. spec. *(Shinto = nomen mythologicum japonicum.)*

♀ Niger, caput et thorax breviter cano-hirsuti. Aurantiaci sunt: Mandibularum discus, dimidia pars basalis clypei, antennarum scapus subtus, macula biplex inter antennas, pronotum medio, tegularum margo externus, postpetiolus, (macula trigonali nigra in margine antico lineolisque duabus lateralibus in disco nigris exceptis), fascia lata antice trisinuata lateribus attenuata segmenti 2; alterae angustae segmentorum 3. et 4. atque segmenti 2. ventralis fascia medio late interrupta. Pedes nigri. Alae valde infumatae, violaceo-micantes.

Caput et thorax densissime profunde et grosse punctati. Clypeus planus, sparse punctatus, longe supra os prominens margine apicali fere truncatus, lenissime emarginatus; ejus latitudo maxima ad quartam partem basalem sita $^7/_9$ longitudinis clypei aequans. Longitudo marginis inferioris clypei dimi-

diam partem latitudinis maximae clypei vel longitudinem articuli antennarum 1. et 2. dimidiam partem aequans. Occiput fossula piligera valde indistincta instructum. Thorax fere duplo longior quam inter tegulas latior. Pronotum antice acute marginatum, angulis lateralibus rotundatis. Dorsulum medio dispersе punctatum, nitidum, parapsidis valde distinctis. Tegulae nitidae, subtiliter punctulatae. Scutellum atque praecipue postscutellum longitudinaliter sulcatum, hoc inde bituberculatum. Mesopleurae, segmentum medianum supra et lateribus grossissime cribratae. Facies segmenti mediani postica perpendicularis, fere plana, medio longitudinaliter sulcata, arcuatim indistincte striata, circumcirca margine valde acuto, supra medio profunde interrupto circumdata. Abdominis segmenta 1 ad 4 disperse, minus profunde punctata, 5 et 6 subtilissime punctulata. Pars antica segmenti 1 abdominis fere perpendicularis, nitida, valde disperse punctata, cum postpetiolo angulum fere rectum formans, sutura transversa valde elevata, medio aliquid impressa; postpetiolus rectangularis, antice aeque latus ac postice, quam longior duplo latior, medio sulco longitudinali indistincto instructus. Segmentum 2 ventrale longitudinaliter constanter convexum, uti dorsum punctulatum, basi costis validis iustructum.

♂ ignotus. Japan, Yokohama (?) 5 ♀ (coll. Standinger, c. m.).

Stenancistrocerus shinto hat puncto Habitus viel Aehnlichkeit mit dem nordamerikanischen *A. quadrisectus* Say (Saussure, Synopsis Am. Sol. Wasps, pag. 193), doch ist das Mittelsegment und der Postpetiolus noch viel „rechtwinklig-eckiger". Die Dorsalfläche des Mittelsegmentes liegt mit dem übrigen Thorax in einer horizontalen Fläche und überragt das Hinterschildchen nach rückwärts um die Länge des 1. plus halben 2. Fühlergeisselgliedes. Die Hinterfläche des Mittelsegmentes ist sehr wenig ausgehöhlt und seitlich und oben von einem sehr scharfen prominierenden Rande umgeben. Dieser ist oben in der Mittellinie tief eingeschnitten und dieser Einschnitt setzt sich als mediane Furche durch das ganze Mittelsegment fort. Seitliche Kanten des Mittelsegmentes fehlen. Der Postpetiolus stellt von oben gesehen ein regelmässiges Rechteck dar, dessen Breite sich zur Länge verhält wie 9 : 5. Die Quernaht ist sehr scharf und deutlich. Die vordere und die obere Seite des Segments stehen beinahe rechtwinklig zu einander.

Die Form des ersten Abdominalsegmentes verweist das Tier ins Subgenus *Ancistrocerus*, trotzdem der Postpetiolus eine schwach ausgebildete Längsfurche trägt.

Lionotus tomentosus Thoms. *var. nipanicus*, nov. var. ♂ Stimmt mit der Stammform überein im Bau des Kopfschildes,

der Fühler, des Thorax, des 1. Abdominalsegmentes, des Flügelgeäders sowie in der Färbung der Kiefer, der Fühler und der Beine; das Abdomen, speziell dessen 2. Segment, ist dichter und gröber punktiert, der Hinterrand des 2. Segmentes etwas aufgeworfen, das 2. Sternit stärker gewölbt und mit deutlicher medianer Längsfurche versehen und die Färbung am Clypeus, am Hinterschildchen und am Abdomen ist orangerot. 11 mm; Flügel 8,5 mm.

1 ♂ Japan (c. m.).

Lionotus Micado Kirsch. Das Tier, das in 19 Stücken vorliegt, scheint in der Färbung sehr konstant zu sein.

Das bis jetzt unbeschriebene Männchen hat ganz gelben Kopfschild, einen sehr kräftigen, zylindrischen, leicht gebogenen, stumpfen Fühlerhaken, dessen Ende die Mitte des 10. Fühlergliedes erreicht.

Schizocera cylindricum Thoms. (Hymen.)

Par **B. Jacob,** Corcelles.

Eingelaufen 30. Oktober 1907.

Il arrive souvent que certaines espèces animales restent ignorées ou paraissent très rares parcequ'on ignore les conditions de leur existence qui s'accomplissent ordinairement sur un espace trés restreint. Aussitôt qu'un chercheur a découvert le berceau de l'une de ces raretés avec quelques indications sur son habitat il est bientôt après signalé sur d'autres points du pays. C'est pour attirer l'attention de mes collègues que je leur communique la découverte que j'ai faite au bord du lac de Neuchâtel le 5 juillet du *Schizocera cylindricum* Thoms. qu'il faut ajouter à la liste des *Tenthredinidae*. Malheureusement je n'ai trouvé qu'un seul mâle en fauchant avec mon filet à Auvernier dans un petit pré où se trouvait aussi *Dolerus pratensis* et bon nombre de Diptères.

Ed. André dans son species des *Hyménoptères* indique 15 espèces pour l'Europe dont plusieurs avec un seul sexe ou incomplètement décrites. Dans une note il souhaite que de nouvelles découvertes viennent combler les vides de sa nomenclature. Sur ces 15 espèces il ne signale pour la Suisse qu'un seul mâle trouvé et décrit par Bremi soit *Schiz. pallipes* Bremi.

Le Dr Steck dans ses „Beiträge zur Kenntnis der *Hymen-*

opteren" indique seulement *Schiz. furcata* trouvé avec certitude à Genève, Zürich et Bâle. Il mentionne aussi *Schiz. tarda* que le pasteur Konow aurait reçu de Suisse mais sans indication de localité.

MM. Lethierry et Carpentier indiquent également pour le Nord de la France 2 espèces soit *S. furcata* Vill. et *geminata* Gmel. Le premier sur *Galium mollugo*. Il est fort probable que *S. cylindricum* se trouve aussi sur un Galium qui serait ici fuliginosum. Les autres plantes qui croissent dans ce pré sont *Melilotus albus, Vicia cracca, Medicago minima, Ononis repens* etc. Ce serait donc dans les localités affectant plus ou moins une végétation semblable que l'on pourrait espérer rencontrer des espèces du genre *Schizocera*.

Les espèces de ce genre sont si curieuses à observer surtout les mâles qu'il est impossible de les confondre avec d'autres. Ils portent sur les côtés de la tête des antennes en forme de fourche ou plutôt avec une espèce *d'U* à longues branches qui leur donne un drôle d'aspect. La nervatiou des ailes est aussi spéciale en particulier pour *S. cylindricum* qui porte un grand stigma circulaire opaque et une cellule lancoslée petiolée.

L'abdomen est entièrement jaune dessus et dessous et les jambes jaunes. Le reste du corps est d'un noir brunâtre brillant. Mandibules courtes jaunâtres. Longueur 6 mm, longueur des antennes 2,5 mm.

Indiqué seulement en Suède par André.

Lichtfang-Verzeichnis

mit spätherbstlicher Köderfang-Nachhülfe von der Pfarrhaus-Veranda in Büren a. A.

Von **August Rätzer** †.

Situation: Nordwestlicher Rand des Molasseplateaus zwischen Lyss und Solothurn, ca. 440 m. ü. M; auf drei Seiten Häuser und Strasse mit vielen starken Glühlichtlampen, gegen das Aareufer hin frei; dieses mit einer grossen Pappel, 2—3 alten Weiden und einer Erle bestanden, weiterhin — aber in totem Winkel gelegen — ein Stücklein unkultiviertes Uferland mit Uferweiden und etwas Schilf, Abhang mit viel Galium, den Grenzhag bilden Hopfen und Prunuswildlinge, oben in den Gartenanlagen eine grosse Birke, exotische Coniferen, junge kanadische Eichen, Gartenloniceren, jüngere Obstbäume; in der Nähe noch einiges freies Gemüseland.

Danach ist das Resultat beschaffen. Es fehlen die eigentlichen Wald- und Bergtiere der Lichtfangverzeichnisse von Bern und Zürich, also alni, coenobita, brunnea, rectilinea, lactucae, lucifuga, sphinx, festucae etc., anderseits decora, cinerea, praecox, advena, tincta, contigua, trifolii, detersa, acetosellae, bractea, peltiger etc.; dagegen sind die Schilf-, Gras-, Gemüse-, Flechten- und Obstbaumeulen bez. -Spanner gut vertreten. Schwärmer und grosse Spinner bei der schwachen Lichtquelle — eine sg. 15er elektrische Stehlampe — sehr selten.

Zahl der konstatierten Arten: Schwärmer 8, Spinner 55, Eulen 195, Spanner 145, Mikro (nur in jüngster Zeit besser berücksichtigt) 145.

Folgende Beobachtungen mögen von allgemeinerem Interesse sein: Der Artenbestand wird in negativem Sinne beeinflusst erstlich hier wie überall durch die hungrige, jedes Stücklein in frischer Ursprünglichkeit verbliebenen Landes verschlingenden Kultur, sodann durch die periodischen Wasserhochstände, die das Aareufer mehrere Wochen hindurch unter Wasser setzen, endlich durch andauernde Sommerdürre, wie sie dieses Jahr hier an die vier Monate durch herrschte, sodass Sommer- und namentlich Herbsttiere gänzlich vernichtet wurden. Erfreulich dagegen ist der Zuwachs, den die Lokalfauna durch überraschend schnelle Bevölkerung neuer passender Gewächse erfährt; so lieferten ein Paar im Garten gehegte junge kanadische Eichen schon im folgenden Jahre bisher ganz fehlende Arten, die weiterhin sich mehrten, so aprilina (in einer sehr schönen, besonders grossen und stark gezeichneten Form), rufina, protea, convergens, croceago, rhizolitha, aurago mit fucata, cruda, emortualis, dem exotischen Nadelholz inkl. Schreyföhren sind pinastri (wieder in prächtig dunkler, stark gezeichneter Form), pini, monacha, prasinaria u. a. m. zu verdanken; durch die grossen Bordurensteine vom Jura, welche z. Z. noch mit dem ursprünglichen Moos bewachsen blieben, wurde wohl Eupith. impurata hingeschleppt und hat sich seither erhalten.

Schliesslich möge noch erwähnt werden, dass eine gewisse Weidenart der Aarufer und des Alluvionlandes mit kleinen schmalen Blättern und langen, hängenden, gelben, früh blühenden Kätzchen (S. triandra!) als Nahrungspflanze vielfach die fehlende Sahlweide (Saule marsault) vertritt, so für X. flavago, Eup. tenuiata u. a. m.; wonach die bezüglichen Angaben zu modifizieren wären.

Ohne auf Lichtfangresultate im allgemeinen eintreten zu wollen, seien nur noch einzelne der am häufigsten anfliegenden Coleoptern und Hemiptern genannt: Von erstern vor allem natürlich Harp. pubescens und ruficornis, selten atratus, Ophonus

puncticollis (s. gemein), aber auch in Anzahl rotundicollis; dann Trechus minutus, Acupalpus harpalinus; Ilybius, Aphodius, Geotrupes, natürlich Melol. vulgaris und hippocastani, sehr häufig Serica brunnea, Rhag. fulva, Typhaea fumata. Oxytelus, Malachius ruber und sogar Apion virescens und Saperda carcharias von Hemiptern besonders Reduvius personatus, Calocoris seticornis; Capsus campestris u. a., Nabis brevipennis etc. Aber alle diese, dem exklusiven Schmetterlingsfreund so unerwünschten Kostgänger lassen sich nur an den wärmsten Sommerabenden bei schwüler Witterung herbei und sind ihm wenigstens ein sicheres Anzeichen, dass er nicht umsonst auf seine ersehnten Lieblinge warten wird.

Nun registerweise (nach altem System) die Lepidoptern, wobei die Kenntnis der übrigens sehr sich verschiebenden Erscheinungszeit der Arten voraussetze:

Sphingidae und Bombycidae.

Acherontia atropos	alle nur ganz
Sphinx convolvuli	vereinzelt
pinastri	am Licht
Deilephila elpenor	
porcellus	häufig im
Smerinthus populi	[Garten. Aug.
Macroglossa stellatarum	
Sesia tipuliformis	
Earias chlorana	häufig
Hylophila prasinana	vereinzelt
Nola cucullatella	häufig
Calligenia rosea	selten
Setina irrorea	vereinzelt
eborina	„
ab. pallidior impunctata	„
Lithosia muscerda	n. selten
depressa	a. a. Lok. hfg.
lurideola	häufig
complana	vereinzelt
aureola	„
Gnophria quadra	„
rubricollis	n. selten
Arctia caja	vereinzelt
Spilosoma fuliginosa	„
lubricipeda	gemein
menthastri	s. gemein
Hepialus humuli	„ „
sylvinus	selten
hecta	„
Cossus ligniperda	„
Zeuzera aesculi	vereinzelt
	„
Limacodes testudo	vereinzelt
Psyche calvella	„
Epichnopteryx pulla	„
Sieboldi?	„
Orgyia antiqua	„
Leucoma salicis	jahrweise n. s.
Porthesia chrysorrhoea	gemein
auriflua	selten
Psilura monacha	n. selten
Bombyx populi	vereinzelt
neustria	gemein
trifolii	vereinzelt
lanestris	„
Lasiocampa potatoria	„
pruni	mehrfach
quercifolia	vereinzelt
pini montana	„
Platypteryx falcula	„
unguicula	„
Cilix spinula	gemein
Harpyia bifida	vereinzelt
vinula	„
Notodonta ziczac	n. selten
tritophus	vereinzelt
dromedarius	selten
Pterosoma palpina	häufig
Gluphisia crenata	vereinzelt
Phalera bucephala	„
Pygaera curtula	n. s. selten
anachoreta	selten
Thyatira batis	n. s. selten
Cymatophora octogesima	selten
bipuncta	z. selten

Noctuae.

Demas coryli	vereinzelt
Acronycta megacephala	„
strigosa	n. s. selten
psi	vereinzelt
euphorbiae (euphrasiae?)	„
auricoma	selten
rumicis	gemein
ligustri	selten
Bryophila raptricula	z. häufig
ab. deceptricula	s. selten
algae	n. selten
algae ab.	„
perla	gemein
glandifera	jahrw. n. selten
Diphthera ludifica	vereinzelt
Agrotis janthina	n. selten
fimbria	vereinzelt
pronuba	häufig
ab. innuba	„
augur	vereinzelt
baja	selten
comes	häufig
ab. prosequa	s. selten
triangulum	selten
c. nigrum	s. gemein
ditrapezium	z. häufig
rhomboidea	vereinzelt
xanthographa	gemein
v. cohaesa	selten
rubi	vereinzelt
punicea	„
festiva	„
plecta	gemein
putris	häufig
exclamationis	s. gemein
nigricans	vereinzelt
tritici [tosa	„
saucia ab margari-	„
suffusa	s. gemein
segetum	z. selten
corticea	selten
herbida	vereinzelt
Charaeas graminis	selten
Neuronia popularis	n. selten
cespitis	selten
Mamestra leucophaea	vereinzelt
nebulosa	„
thalassina	„
dissimilis	gemein
v. extincta	„
pisi	selten
brassicae	häufig
persicariae	n. s. häufig
Mamestra ab. unicolor	1 Ex (trans.)
splendens	mehrfach
oleracea	gemein
genistae	häufig
dentina	nicht selten
ab. Latenai	häufiger
reticulata	n. selten
dysodea	gemein
ab. caduca?	selten
serena	n. s. häufig
ab. leuconota?	selten
Dianthoecia conspersa	vereinzelt
capsincola	selten
cucubali	häufiger
perplexa	„
capsophila	s. selten
Ammoconia caecimacula	häufig
Dryobota protea	n. selten
Dichonia convergens	vereinzelt
aprilina	häufig
Chariptera culta	vereinzelt
Miselia oxyacanthae	s. gemein
Apamea testacea	selten
Luperina texta (matura)	s. selten
Hadena satura	z. häufig
polyodon	n. selten
ab. infuscata	1 Ex.
lithoxylea	vereinzelt
sublustris	„
infesta	„
basilinea	„
rurea	„
ab. alopecurus	(trans.) vereinz.
scolopacina	z. häufig
hepatica	vereinzelt
gemina	„
v. remissa	„
unanimis	selten
didyma	häufig
ab. nictitans	fast häufiger
ab. leucostigma [m.	n. s. selten
ab. ophiogrammoides	„
ophiogramma	häufig
ab. obscura	s. selten
strigilis	gemein
v. latruncula	häufig
ab. aethiops	trans. s. selt.
bicoloria	häufig
ab. furuncula	n. selten
ab. vinctuncula	„
Dipterygia pinastri	selten
Chloantha perspicillaris	vereinzelt
Trachea atriplicis	häufig
Euplexia lucipara	s. häufig

Brotolomia meticulosa	gemein
Mania maura	selten
Naenia typica	vereinzelt
Hydroecia nictitans	häufig
ab. erythrostigma	n. selten
micacea	sesten
Gortyna flavago (ochr.)	i. Aaregrien n. s.
Nonagria typhae	„ s.
Senta maritima	2 Exemplare
Tapinostola fulva	mehrfach
ab. fluxa	„
Calamia lutosa	vereinzelt
Leucania impura	n. selten
pallens	gemein
ab. ectypa	n. s. selten
obsoleta	„ „ „
straminea	s., d. mehrf.
conigera	n. selten
vitellina	„ „
L. album	häufig
albipuncta	gemein
lithargyrea	„
ab. argyritis	selten
turca	n. s. selten
Grammesia trilinea	häufig
ab. ochracea m.	selten
Caradrina exigua	n. 1906 mehrf.
cubicularis	gemein
morpheus	häufig
alsines	gemein
taraxaci	„
superstes	vereinzelt
ambigua	„
arcuosa	mehrfach
Rusina tenebrosa	n. häufig
Amphipyra tragopogonis	häufig
pyramidea	gemein
Taeniocampa gothica	
cruda	
stabilis	
instabilis	
ab. fuscata	z. selten, a. a. Lokalität. hfg.
Mesogona oxalina	gemein
Calymnia pyralina	häufig
trapezina	„
Dyschorista fissipuncta	„
Plastenis retusa	vereinzelt
subtusa	gemein
Orthosia lota	jahrweise hfg.
macilenta	gemein
ferruginea	n. selten
rufina	gemein
pistacina	„
ab. serina	etwas selten
ab. rubetra	selten
ab. canaria	

Orthosia nitida	vereinzelt
litura	gemein
Xanthia aurago	z. häufig
ab. fucata	häufiger
flavago	jahrw. gemein
fulvago	z selten
palleago	vereinzelt
gilvago	selten
Hoporina croceago	n. selten
Orrhoida silene	häufig
ab. immaculata	1 Ex.
vaccinii	gemein
ab. signata	n. s. selten
ab. spadicea	selten
ab. mixta	gemein
ligula	selten
ab. subspadicea	häufiger
ab. polita	„
rubiginea	vereinzelt
Scopelosoma satellitia	gemein
ab. brunnea	„
ab. concolor m.?	
ab. variata	
ab. obscurata	
Scoliopterix libatrix	gemein
Xylina semibrunnea	z. selten
petrificata	„
conformis	selten
rhizolitha	gemein
Calocampa vetusta	„
exoleta	s. selten
Lithocampa ramosa	vereinzelt
Calophasia linariae	„
Cucullia scrophulariae	„
asteris	„
umbratica	gemein
absinthii	selten
Plusia triplasia	n. häufig
urticae	häufiger
chrysitis	gemein
ab. juncta	nochgemeiner
moneta	vereinzelt
circumflexa	selten
jota	„
pulchrina	weniger selt.
gamma	gemein
Aedia leucomelas	nur 1 Ex.
Charielea marginata	z. selten
Acontia luctuosa	selten
Erastria argentula	s. selt., häufiger im Aaregrien
unca	selten
venustula	n. selten
atratula	vereinzelt
fuscula	z. häufig
Prothymia aenea	z. selten
Agrophila sulphurea	häufig

Catocala fraxini	von a. Lokal.	*Madopa salicalis*	n. s. selten
nupta	gemein	*Pechipogon barbalis*	selten
electa	häufig	*Hypena rostralis*	gemein
paranympha	selten	*ab. unicolor*	häufig
Toxocampa craccae	„	*radiatalis*	z. selten
Aventia flexula	n. s. selten	*proboscidalis g. II*	häufig
Zanclognatha grisealis	„ „ „	*obesalis*	häufig
tarsipennalis	selten	*Rivula sericealis*	vereinzelt
tarsicrinalis	„		
emortualis	vereinzelt		

Geometridae.

Geometra papilionaria	n. s. selten	*Pericallia syringaria*	n. selten
vernaria	vereinzelt	*Crocallis elinguaria*	vereinzelt
Nemoria viridaria	„	*Eurymene dolabraria*	selten
aestivaria	gemein	*Angerona prunaria*	n. selten
Thalera fimbrialis	n. selten	*ab. sordiata*	„ „
Acidalia moniliata	vereinzelt	*Urapteryx sambucaria*	„ „
dimidiata	häufig	*Rumina crataegata g. II*	z. häufig
virgularia	selten	*Epione apiciaria*	n. selten
v. canteneraria	häufig	*Macaria alternata*	„ „
straminata	vereinzelt	*Anisopteryx aescularia*	vereinzelt
bisetata	häufig	*Phigalia pilosaria*	„
osseata (humil.)	„	*Amphidasys betularia*	„
dilutaria (interj.)	z. selten	*Boarmia rhomboidaria*	gemein
aversata	n. s. häufig	*repandata*	vereinzelt
ab. spoliata	gemein	*consortaria*	„
emarginata	vereinzelt	*lichenaria*	häufig
immorata	selten	*crepuscularia*	vereinzelt
marginepunctata	vereinzelt	*extersaria [pocast.*	„
remutaria	„	*Pachycnemia hip-*	„
caricaria	n. selten	*Ematurga atomaria*	„
immutata	häufiger	*Halia wavaria*	häufig
strigilaria	fast gemein	*Diastictis artesiaria*	n. s. selten
ornata	häufig	*Phasiane clatratha*	vereinzelt
Zonosoma orbicularia	vereinzelt	*Ortholitha mensuraria*	häufig
omicronaria	„	*bipunctaria*	vereinzelt
porata	„	*Odezia chaerophyllata*	„
punctaria g. a.	n. selten	*Anaitis plagiata*	n. häufig
linearia strabon.	vereinzelt	*Lobophora sexalata*	n. s. selten
Timandra amata	gemein	*Cheimatobia brumata*	gemein
Abraxas grossulariata	n. häufig	*Triphosa sabaudiata*	vereinzelt
adustata	„ „	*dubitata*	z. selten
marginata	Stammf. fehlt	*certata*	selten
ab. pollutata	selten	*Scotosia vetulata*	vereinzelt
naevaria	häufiger	*rhamnata*	„
Bapta taminata	vereinzelt	*badiata*	„
Cabera pusaria	„	*Lygris prunata*	gemein
exanthemaria	z. häufig	*testata*	früher n. selt.
Ellopiaprasinaria [ria	vereinzelt	*Cidaria fulvata*	gemein
Metrocampa margarita-	„	*ocellata*	„
Eugonia angularia	„	*rubiginata (bicol.)*	n. selten
tiliaria (aln.)	„	*variata*	vereinzelt
Selenia illunaria	gen. I, s. selt	*stragulata*	„
v. juliaria	„ II, s. hfg.	*psittacata*	n. häufig
illustraria	s. selten	*russata*	n. selten
v. aestiva	weniger selt.	*immanata*	selten

Cidaria firmata	vereinzelt	*Cidaria ab. deflavata*	selten
olivata	„	*berberata*	z. selten
miaria	„	*rubidata*	n. selten
vespertaria	„	*chenopodiata*	„
fluctuata	gemein	*vitalbata*	vereinzelt
ligustrata	n. selten	*tersata*	„
ferrugata	gemein	*Collix sparsata*	selten
ab. fascia rufa	„	*Eupithecia centaureata*	n. selten
quadrifasciaria	vereinzelt	*venosata*	„
propugnata	n. s. selten	*digitaliata*	vereinzelt
fluviata	„ „ „	*laquaearia*	n. s. selten
vittata	vereinzelt	*conterminata*	„ „ „
dilutata	„	*pusillaria*	s. selten
tophaceata	„	*rectangulata*	gemein
sinuata	„	*ab. nigroseric trans.*	selten
galiata	„	*piperata*	vereinzelt
rivata	n. selten	*modicaria (impur.)*	n. s. selten
alchemillata	gemein	*tenuiata*	selten
albicillata	selten	*plumbeolaria*	„
procellata	n. s. selten	*valerianata*	„
luctuata Hb.	vereinzelt	*satyrata*	„
rivulata (alchem.)	n. selten	*helveticaria*	vereinzelt
unifasciaria	vereinzelt	*trisignaria*	„
albulata	„	*pimpinellata*	„
sylvata (testac.)	„	*vulgata*	häufiger
decolorata	selten	*campanulata*	vereinzelt
heparata	vereinzelt	*assimilata*	häufig
bilineata	gemein	*albipunctata*	n. s. selten
elutata	n selten	*absinthiata*	selten
impluviata	häufiger	*extraversaria*	vereinzelt
capitata	vereinzelt	*lariciaria ?*	„
silaceata	selten	*exiguata*	„

Microlepidoptera.

Pyralo-Crambidae.

Cledeobia angustalis	häufig	*Botys stachydalis*	n. selten
Aglossa pinguinalis	„	*sambucalis*	selten
Asopia glaucinalis	vereinzelt	*verbascalis*	„
farinalis	häufig	*ferrugalis*	„
Endotricha flammealis	vereinzelt	*prunalis*	z. häufig
Scoparia Zelleri	selten	*pandalis*	n. selten
ambigualis	z selten	*ruralis*	gemein
dubitalis	„	*Eurycreon palealis*	s. häufig
resinea	häufig	*verticalis*	zelten
crataegella	„	*Nomophila noctuella*	s. gemein
Odontia dentalis	selten	*Psammotis pulveralis*	n. selten
Eurrhypara urticalis	z. gemein	*Pionea forficalis*	s. gemein
Botys cingulata	selten	*Diasemia litteralis*	vereinzelt
punicealis	häufig	*Agrotera nemoralis*	„
purpuralis	„	*Hydrocampa stagnata*	selten
cespitalis	gemein	*nymphaeata*	„
hyalinalis	vereinzelt	*Paraponyx stratiotalis*	häufig
repandalis	s. gemein	*Cataclysta lemnata*	vereinzelt
crocealis	vereinzelt		

Schoenobius forficellus	n. s. selten
mucronellus	vereinzelt
Chilo phragmitellus	„
cicatricellus	„
Crambus alpinellus	n. s. selten
pascuellus	gemein
sylvellus	selten
pratellus	„
hortuellus	s. gemein
ab. cespitellus	häufig
chrysonuchellus	z. selten
falsellus	häufig
verellus	„
myellus	selten
margaritellus	s. selten
culmellus	häufig
inquinatellus	n. selten
geniculeus	„
tristellus	z. häufig
v. aquilellus	„
selasellus	„
perlellus	häufig
ab. warringtoniellus	etwas seltener
Nephopteryx roborella	selten
rhenella	„
janthinella	„
argyrella	vereinzelt
Pempelia carnella	s. selten
v. sanguinella	häufiger
Hypochalcia ahenella	n. s. selten
Acrobasis obtusella	selten
Myelois rosella	mehrfach
cribrum	vereinzelt
suavella	n. selten
advenella	selten
Euzophera terebrella	„
Salebria faecella	n. s. selten
adelphella	s. selten
(= hostilis!)	
spec.?	
spec.?	
Nyctegretis achatinella	vereinzelt
Galleria mellonella	selten, gemein in Bienenstöck.
Aphomia colonella	z. gemein
Achroea grisella	selten

Tortricidae.

Teras abietana	vereinzelt
variegana	n. selten
v. asperana	„
adspersana	„
holmiana	
contaminana	selten
Tortrix piceana	vereinzelt
podana	gemein
crataegana	n. selten
rosana	n. häufig
corylana	„
ribeana	
cerasana	häufig
heparana	gemein
dumetana	selten
histrionana	n. selten
conwayana	selten
bergmanniana	n. s. selten
pilleriana	vereinzelt
croceana Hb.?	„
Sciaphila Wahlbomiana	häufig
ab.	z. selten
Conchylis hamana	z. häufig
zoegana	vereinzelt
Penthina salicana	n. häufig
Hartmanniana	vereinzelt
variegana	häufig
pruniana	selten
ochroleucana	häufig
striana	n. selten
urticana	„
cespitana	
achatana	selten
antiquana	z. häufig
scriptana	selten
Aspis Uddmanniana	vereinzelt
Grapholitha immundana	selten
tripunctana	vereinzelt
roborana	z. häufig
foeneana	vereinzelt
conterminana	n. selten
Woeberiana	vereinzelt
Carpocapsa pomonana	n. gemein
grossana	selten
Tmetocera ocellana	häufig
ericetana	selten
Rhopobota naevana	„
spec.	„
Epiblema agrestis var.?	vereinzelt

Tineidae.

Hyponomeuta plumbellus	s. selten
evonymellus	n. häufig
Hyponomeuta padellus	gemein
20 punctatus	selten
Psecadia bipunctella	vereinzelt

Harpella majorella Hb.	vereinzelt	*Endrosis lacteella*	vereinzelt
Phibalocera sagana (querc.)	n. selten	*Aechmia dentella*	
Depressaria ocellana	z. selten	*Tachyptilia populella*	selten
applana	n. selten	*Gelechia spec.?*	„
Oecophora procerella	z. selten	*Monopis monachella*	n. s. selten

Pterophoridae.

Stenoptilia serotinus	selten	*Aciptilia pentadactyla*	n. selten
pterodactylus	z. häufig		

Alucitidae.

Alucita dodecadactyla?	n. s. selten	*Alucita desmodactyla?*	

Einladung

zum

internationalen Entomologen-Kongress 1908

(Zeit und Ort — wahrscheinlich Brüssel — werden demnächst bekannt gegeben).

Die unterzeichneten Entomologen halten es für zeitgemäss, für 1908 einen **internationalen Entomologen-Kongress** zu organisieren. Um den Erfolg desselben zu sichern, ist die moralische Unterstützung des Unternehmens durch alle entomologischen Vereine und Entomologen eine absolute Notwendigkeit. Wir richten deshalb an unsere Mitglieder und alle anderen Entomologen die Bitte um freundliche Mithilfe!

Chr. Aurivillius. Th. Becker. L. Bedel. S. Bengtssen. O. J. T. Bethune. W. Beutenmüller. M. Bezzi. C. T. Bingham. J. Bolivar. E. L. Bouvier. J. C. Bradley. Ph. P. Calvert. C. H. Carpenter. G. C. Champion. T. A. Chapman. J. D. Cockerell. K. Daniel. W. L. Distant. F. A. Dixey. H. Druce. E. C. van Dyke. Ed. Everts. H. C. Fall. J. Fletcher. A. Forel. C. G. Gahan. L. Ganglbauer. R. Gestro. A. Giard. F. Ducane Godman. Sir G. F. Hampson. A. Handlirsch. K. M. Heller. W. Horn. G. von Horvath. F. Klapalek. H. J. Kolbe. G. Kraatz. P. Lesne. P. Mabille. P. Magretti. J. C. H. de Meijere. L. W. Mengel. P. Merrifield. A. L. Montandon. Ch. Oberthür. R. Oberthür. H. Osborn. P. Pavesi. E. B. Poulton. H. Rebel. F. Ris. W. Rothschild. Sig. Schenkling. H. Schouteden. A. von Schulthess-Rechberg. G. Severin. F. Silvestri. E. Simon. Y. Sjoestedt. H. Skinner. J. B. Smith. M. Standfuss. J. W. Tutt. G. H. Verrall. E. Wasmann. Chas. O. Waterhouse.

Anmerkung: Die „Ent. Soc. London“ und die „Soc. Ent. France“ haben sich einstimmig für die Unterstützung des Unternehmens ausgesprochen. Die „Deutsche Ent. Ges.“ hat in der Sitzung vom 10. Juni 1907 das Gleiche getan.

Bücherbesprechungen.

Kurt Lampert, Grosschmetterlinge und Raupen Mitteleuropas mit besonderer Berücksichtigung der biologischen Verhältnisse. Mit 95 in feinstem Farbendruck ausgeführten Bildertafeln mit über 2000 Abbildungen und 200 Seiten Text mit 65 Abbildungen. Vollständig in 30 Lieferungen à 75 Pfennig. Esslingen und München. Verlag von J. F. Schreiber.

Das oben genannte Werk, von dem mir die sechs ersten Lieferungen vorliegen, ist in seiner Art so vorzüglich, dass es jedem Anfänger und fortgeschrittenen Sammler bestens zu empfehlen ist und zwar aus folgenden Gründen: Im Gegensatz zu andern vielgebrauchten Schmetterlingsbüchern hat dasjenige von Lampert eine handliches Oktavformat (26×17,5 cm), wodurch es auf jedem Büchergestell bequemen Platz findet und auch auf dem Arbeitstisch nicht zu viel Raum beansprucht.

Ferner sind die diesen sechs ersten Heften beigegebenen 20 Tafeln, wovon 19 koloriert und eine schwarz, so ausgezeichnet, dass die auf denselben dargestellten Tiere, Schmetterlinge und Raupen, auf den ersten Blick erkannt werden. Dabei sind die Raupen mit ihren Futterpflanzen gezeichnet und es sind, was ich als überaus praktisch ansehe, die Namen der dargestellten Objekte auf den Tafeln selbst, nicht auf besonderen Blättern gegeben.

Dann wird in dem vorliegenden Text in einer ausführlichen Einleitung nebst den gewohnten Erläuterungen über den Bau der Schmetterlinge, dessen Raupe und Puppe auch die neuerdings vielfach in Untersuchung gezogene Form der Eier gebührend berücksichtigt.

In einem die Zeichnungen der Schmetterlinge, Raupen und Puppen behandelnden Abschnitte werden die s. Zeit durch Standfuss wieder aufgenommenen und mit so grossem Erfolge durchgeführten Untersuchungen über Einflüsse der Temperatur, auch diejenigen der Feuchtigkeit, die vielumstrittene Frage über Anpassungserscheinungen (Schutzfärbung und Mimikry) etc. in vorzüglicher Weise erläutert. Die beiden folgenden Abschnitte sind der Lebensweise der Schmetterlinge und Raupen, sowie der Bedeutung der Schmetterlinge in ihren verschiedenen Entwicklungsstadien im Haushalte der Natur gewidmet. Und wenn nun der Verfasser in diesen Abschnitten die Namen derjenigen, deren Forschungsresultate er in aller Kürze in ihren Hauptergebnissen darstellt, gewissenhaft namhaft macht, so hätten wir es nicht ungern gesehen, wenn er noch einen Schritt weitergegangen wäre und uns in Anmerkungen oder im Text die Titel der Aufsätze mit genauen Verweisungen auf Jahrgang und Namen der Zeitschrift, oder der separat erschienenen Werke bekannt gegeben hätte. Wie mancher möchte sich über diese oder jene Frage eingehender in der Originalarbeit unterrichten, weiss aber nicht, wo er den betreffenden Aufsatz zu suchen hat. Ich habe in meiner langjährigen Tätigkeit als Bibliothekar oft genug Gelegenheit gehabt, den Wert solcher Literaturangaben zu schätzen, wenn es galt einen noch recht unerfahrenen Bibliothekbenützer auf den richtigen Weg zu leiten.

Als einen weiteren besonderen Vorzug betrachte ich für das Werk seinen im Verhältnis zum Gebotenen niedrigen Preis. Nicht jeder Sammler ist in der Lage sich ein kostspieliges Buch über seine Lieblinge anzuschaffen. Preis und Erscheinungsweise gestatten aber auch demjenigen, der nur über bescheidene Mittel verfügt, sich die Lampert'sche Bearbeitung zu erwerben.

Wir wünschen, dass das vorliegende Werk manchem eifrigen Jünger unserer Wissenschaft die notwendige Grundlage zu weiteren eigenen Forschungen gebe und ihn begeistern möge, seine freie Zeit den Objekten selber in der herrlichen, freien Natur zu widmen. *Dr. Th. Steck.*

Vorstand der Gesellschaft pro 1904/05—1906/07.

Präsident:	Herr Prof. Dr. **E. Bugnion**, Genf.
Vice-Präsident:	„ Prof. Dr. **M. Standfuss**, Zürich V.
Actuar:	„ **Ludw. Paravicini**, Basel.
Cassier:	„ **O. Hüni-Inauen**, Zürich V.
Redactor und Bibliothekar:	„ Dr. **Th. Steck**, naturhist. Museum in Bern.
Beisitzer:	„ **E. Frey-Gessner**, Genf.
	„ Dr. **F. Ris**, Rheinau.
	„ Dr. **A. v. Schulthess-Rechberg**, Zürich I.
Cassa-Revisoren:	„ **Honegger**, Basel.
	„ **Windrath**, Zürich.

Alle ausserhalb der Schweiz wohnenden Mitglieder haben den Jahresbeitrag von Fr. 7.— direkt an den Kassier im Laufe des Monats Januar einzusenden, widrigenfalls ihnen die Mitteilungen nicht mehr zugeschickt werden.

Die Bände II bis VI der Mitteilungen oder einzelne Hefte derselben sind von nun an zu ermässigten Preisen zu beziehen bei der Buchhandlung Hans Koerber (vorm. Huber & Co.) in Bern (soweit Vorrat). Dagegen können die **Mitglieder** wie bisanhin direkt vom Kassier nachbeziehen:

Einzelne Hefte der Bände VII bis IX (ohne Fauna)	à Fr. 1.—
Einzelne Hefte der Bände X u. XI. Preis der Hefte verschieden.	
Die Fauna coleopterorum helvetica. Emiss. 1867	„ „ 6.—
Das Supplement dazu „ 1883	„ „ 3.—
Stierlin's Fauna coleopt. helv. I. Theil 1900	„ „ 6.—
Favre's Faune du Valais (Lépid.)	„ „ 4.—

Nichtmitglieder haben sich für einzelne Hefte der Bände II—XI an die Buchhandlung Hans Koerber zu wenden, welcher der kommissionsweise Vertrieb der Hefte übertragen worden ist.

Bibliothek-Reglement.

§ 1.

Der Sitz der Bibliothek ist gegenwärtig Bern.

§ 2.

Die Benützung der Bibliothek ist jedem Mitglied unentgeltlich gestattet, doch fällt das Porto zu seinen Lasten.

§ 3.

Alle Bücher sollen direkt an den Bibliothekar zurückgesandt werden und dürfen ohne diese Mittelperson nicht unter den Mitgliedern zirkulieren. Alle Bücher sind jeweilen auf den 15. Dezember jeden Jahres dem Bibliothekar zur Bibliothek-Revision franko einzusenden. Beschmutzte, tief eingerissene, defekte oder beschriebene und angestrichene Bücher werden nicht retour genommen. Deren Preis und Einband sind vom betreffenden Mitglied zu vergüten.

§ 4.

Wird von einem Mitglied ein Werk verlangt, das in Händen eines andern Mitgliedes sich befindet, so muss das Desiderat innert Monatsfrist vom Tage der erfolgten Rückforderung an eingesandt werden.

Die Gesellschaften und Privaten, die mit der schweiz. entom. Gesellschaft in Schriftenaustausch stehen, werden ersucht, künftighin alle Sendungen direkte an unsern Bibliothekar, Herrn Dr. Theodor Steck, naturhistor. Museum in Bern, einzusenden.

Anzeigen.

Von der **Fauna insectorum Helvetiae** sind bis jetzt folgende Teile erschienen:

1. Orthoptera:	Die Orthoptern der Schweiz. Von Dr. Schoch	Fr. 1. 20
2. Neuroptera:	1. Planipennia. Von Dr. Schoch 2. Perliden. Von Dr. Schoch 3. Libellen. Von Dr. Fr. Ris	„ 3. 20
3. Diptera:	1. Familie Tipulidae. Von Prof. Dr. Huguenin	„ 3. 20
	2. Die Familie der Fliegen., die Genera der Waffenfliegen, Bremsen, Schwebfliegen und Raubfliegen und Arten der Waffenfliegen. Von Dr. Schoch	„ —. 80
4. Hymenoptera:	1. Einleitung und Chrysididae. Von E. Frey-Gessner	„ 3. 60
	2. Diploptera. Von Dr. A. v. Schulthess Rechberg. 1. Theil (vergriffen)	„ 1. 20
	2. Theil (Schluss)	„ 2. 80
	3. Apidae. Von E. Frey-Gessner. Vol. I. Gesellig lebende Bienen, Urbienen und Schenkelsammler	„ 14. —
5. Coleoptera:	I. Band: Cicindelidae, Carabidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Hydrophilidae, Georyssidae, Parnidae, Heteroceridae, Staphylinidae, Micropeplidae, Pselaphidae, Scydmaenidae, Silphidae, Anisotomidae, Sphaeriidae, Clambidae, Corylophidae, Trichopterygidae, Scaphidiidae, Phalacridae, Erotylidae, Endomychidae, Telmatophilidae, Cryptophagidae, Nitidulidae, Cucujidae, Lyctidae, Trogositidae, Trixagidae, Mycetophagidae, Colydiidae, Peltidae, Dermestidae, Byrrhidae, Histeridae, Lucanidae, Scarabaeidae (42½ Bg.). Bearbeitet von Dr. G. Stierlin. 1900. Preis für Mitglieder	„ 6. —
	„ „ Nichtmitglieder	„ 7. 50
	II. Band (vergriffen).	

Die genannten Arbeiten sind zu den bezeichneten Preisen vom Bibliothekar: Dr. **Theod. Steck,** naturhistor. Museum, **Bern,** zu beziehen.

MITTEILUNGEN

DER

SCHWEIZERISCHEN

ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE.

Redigiert von

Dr. THEOD. STECK

in BERN.

Vol. XI. Heft 8.

Datum der Herausgabe: Oktober 1908.

BERN.

Kommissions-Verlag von Hans Koerber (vorm. Huber & Co.).

1908.

LIBRARY OF CONGRESS
DEC 12
SMITHSONIAN DEPOSIT

Inhalt.

		Seite
1.	Neue Locustodeen von Ceylon und Borneo. Von Dr. J. Carl	299
2.	Ein Zuchtversuch mit Mamestra cavernosa. Von Dr. H. Thomann	306
3.	Das Sammeln im Winter. Von Karl Vorbrodt	310
4.	Beitrag zur Microlepidopteren-Fauna der Schweiz. Von J. Müller-Rutz. I. Teil.	316
5.	Bücherbesprechung	334
Beilage.	Hymenoptera Helvetiae. Apidae. Band II. Bogen 4—6. Von E. Frey-Gessner	49—96

Buchdruckerei Bolli & Böcherer, Schaffhausen.

J. Carl. _ Locustodea.

Mitteilungen der Schweiz. entomolog. Gesellschaft.

Bd. XI, Heft 8.] Redigiert von Dr. Theod. Steck in Bern. [September 1908.

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen behält sich der Verein vor.

Neue Locustodeen von Ceylon und Borneo (Orthopt.)

gesammelt von Herrn *W. Morton.*

Von Dr. **J. Carl,** Genf.

Eingegangen den 13. März 1908.

Hiezu Taf. VII.

Die im Folgenden beschriebenen Locustodeen waren von Herrn W. Morton Herrn Dr. Adolf Fritze, meinem Vorgänger am Genfer Museum, zur Bearbeitung übergeben worden. Aeussere Umstände verzögerten die Publikation der Resultate, und schliesslich beauftragte mich Herr Morton im Einverständnis mit Herrn Dr. Fritze mit der Bekanntmachung des Neuen. Ich bemerke ausdrücklich, dass der Hauptteil der Arbeit von Herrn Dr. Fritze ausgeführt worden ist; namentlich hat er alle Zeichnungen zu der beiliegenden Tafel hergestellt und mir ausserdem noch den Entwurf eines Teils der Beschreibungen überlassen. Mein Anteil beschränkt sich auf die Beschreibung von *Gryllacris sordida, Gr. elongata* sowie die Durchsicht und Vervollständigung der übrigen Beschreibungen. Ich möchte dem Herrn Kollegen gerecht werden, indem ich ihm das Autorrecht für die neuen Gattungen und Arten zugestehe und die Namen beibehalte, die in einer frühern Notiz (W. Morton, Impressions de Voyage, Bull. soc. vaud. sc. nat. vol. XXXVI, pag. 325) dafür vorgeschlagen worden sind.

Herr Brunner v. Wattenwyl, der s. Z. Dr. Fritzes Bestimmungen zu kontrollieren die Güte hatte, hielt die hier beschriebenen Gattungen und Arten ebenfalls für neu.

Phaneropteridae.

Psyra marginata n. sp. Fritze

Taf. VII, Fig. 10.

Brunneo-ochracea, nitida. Oculi valde prominuli. Antennae fuscae, apicem versus obscuriores, annullis pallidis remotis. Pronotum postice nigro marginatum, limbo ipso pallido; lobis deflexis aeque altis ac longis. Elytra longitudine pronoti sesqui fere latiora, vittis evanidis compluribus obliquis e cellulis

obscure nucleatis constantibus, ornata, ramo radiali primo ante medium venae radialis oriente cum vena ulnare confluente, reticulum regulare efficiente. Femora antica subtus margine interno, intermedia margine externo, postica utrinque spinulosa. Tibiae anticae supra teretes, subtus margine externo 5-, interno 3-spinuloso. Segmentum anale ♂ truncatum. Cerci apice infuscati, ante apicem dente parvo, infuscato instructi. Lamina subgenitalis attenuata, rotundato-emarginata, stylis brevibus.

♂ Long. corporis	27	mm
„ pronoti	6	„
„ elytrorum	43	„
Lat. elytrorum medio	9½	„
Long. fem. post.	26	„

♂ Borneo (Coll. Morton), Mindoro (Coll. Brunner).

Nach Mitteilung des Herrn Hofrat Brunner v. Wattenwyl ist diese Spezies der von ihm beschriebenen *Psyralonge stylata* nahestehend, unterscheidet sich aber von dieser ohne weiteres durch die Gestalt des Segmentum anale und der Lamina subgenitalis.

Mecopodidae.

Mortonia n. gen. Fritze.

Fastigium verticis articulo primo antennarum latius, sulco longitudinali haud profundo, in tuberos duos transversos divisum, cum fastigio frontis haud contiguum. Pronotum dorso plano, coriaceo, antice truncatum, postice rotundatum, carinis lateralibus sulcis transversalibus haud profunde incisis, antice obtusio, in metazona acutioribus; lobi laterales altiores quam lati, subtus truncati, angulo antico obtuse angulato angulo postico rotundato, sinu humerali parum distincto. Elytra, apicem femorum superantia apicem versus dilatata, oblique truncata, apice ipso rotundato-acuminata, venis radialibus basi distantibus, dehinc contiguis. Alae elytris parum longiores. Femora omina superne granulosa; antica et postica subtus rare-spinosa, intermedia inermia; postica basi incrassata, apicem versus gracilia. Lobi geniculares femorum anticorum haud vel vix spinosi, intermediorum et posticorum apice spina brevi instructi. Tibiae sulcatae, anticae, superne extus, intermediae et posticae utrinque spinulosae; foramina tibiarum anticarum aperta. Prosternum bispinosum, lobi meso et metasternales ovati, apice acuti. Lamina subgenitalis ♂ elongata, apice profunde fissa, stylis brevibus instructa.

Das Genus *Mortonia* hat seine Stellung in der Nähe von *Characta* Br. und *Macrolyristes* Snellen.

Mortonia quadrituberculata n. sp. Fritze.

Taf. VII, Fig. 4—7.

Fusca. Fastigium verticis et frontis pallidum, hoc sulco longitudinali in tuberculos duos divisum, itaque summa capitis pars quadrituberculata. Ocellum eburneum. Antennae castaneae, apicem versus obscuriores, palide annulata. Pronoti dorsum sulco longitudinali laevi instructum, margine anteriore levissime emarginato. Elytra dimidio apicali latissima, fuliginosa, punctis nigris irregulariter disposites, venulis appositiv, macula magna griseo-vitrea in area discoidali et maculis minoribus fuscis pluribus ornata. Area analis elytri sinistri ♂ macula magna mediana et macula parva nigra ornata. Femora antica picea, subtus margine interno 2—4 spinuloso, intermedia fuliginosa, inermia, postica fusca, maculis obscurioribus, subtus utrinque spinis 6 infuscadis armata. Tibae anticae fuscae, supra margine extero spinulis 5 parvis, subtus utrinque spinulis compluribus infuscatis armatae, intermediae supra margine interno spinulis 6, interno 4 miminis subtus utrinque spinis 11—12 instructae; posticae superne utrinque multispinulosae, spinis apice obscuriobus, subtus margine externo spinulis 15—16, interno 8—9 infuscatis armatae. Abdominis segmenta dorsalia crista mediana, in margine postico segmentorum parum prominula, instructa. Cerci cylindrici incurvi, accuminati. Lamina subgenitalis longa, angusta, obtuse bicarinata, apice profunde excisa.

Long.	corporis	31 mm
„	pronoti	7 „
„	elytrorum	52 „
Latit.	max.	20 „
Long.	fem. post.	42 „
„	lam. subgen.	8,5 „

1 ♂ Ceylon.

Conocephalidae.

Odontoconus n. gen. Fritze.

Frons nitida, regulosa. Fastigium verticis articulo primo antennarum angustius, duplo fere longius, acuminatum, apice nonnihil decurvum, cum fastigio frontis contiguum, superne dente brevi instructum. Pronotum rugosum, antice et postice truncatum; lobi laterales duplo longiores quam altiores, tinu humerali parum distincto, margine inferiore dente brevi et tuberculo obtuoso instructo. Elytra et alae perfecte explicata, cilla lanceolata, ramo radiali nullo. Prosternum bispinosum, mesosternum marginibus lateralibus elevatis, postice spina parva,

in medium corporis directa instructis; lobi metasternales rotundato-trigonales. Coxae anticae et intermediae superne spine minori, intermediae et posticae subtus processu spiniformi instructa. Femora omnia subtus in utroque margine spinosa, lobi geniculares utrinque spinosi. Tibiae anticae et intermediae superne spinis paucis instructae, posticae multospinulosae. Lamina subgenitalis ♀ triangularis, apice rotundato-acuminata. Ovipositor incurvus apicem versus sensim acuminatus.

Dieses Genus steht in der Nähe von *Acrodonta* Redtb. und zeichnet sich aus durch die Einfachheit der Aderung der Elytren und die Bedornung der Füsse. Verwandt ist ferner das Genus *Peracca* Griff., ebenfalls aus Borneo stammend (Griffini A., Descr. d'un nuovo Conocephalite di Perak, Boll. Mus. Torino, vol. XII, Nr. 306, 1897); von diesem unterscheidet sich *Odontoconus* leicht durch die normale Entwicklung der Elytren, die Bedornung der Tibien und die Form der hinten abgestutzten Pronotums. Die eigentümliche Form der Seitenlappen des Pronotums von *Peracca* ist auch bei *Odentoconus* angedeutet.

Odontoconus spinipes n. sp. Fritze.

Taf. VII, Fig. 1, 2, 8, 9.

Statura intermedia. Corpus fuscum, nitidum, maxima parte cum antennis pedibusque griseo-pilosum. Fastigium verticis virescenti-griseum, apice infuscatum. From griseo maculata; clypeus cum labro piceum. Antennae luteae, articulus secundus sequentibus major, pyriformis. Pronotum margine toto anguste limbato, limbo ipso maxima parte nigro-brunneo. Elytra testacea, apicem femorum posticorum superantia, alis paulo longiore, venis radialibus a basi discontiguis, subparallelis, rami radiali nullo; vena ulnaris anterior in sexta fere parte apicali ramos haud emittens; area axillaris venulis tribus arculatis instructa. Area discoidalis vittis duabus longitudinalibus brunneis vel rufo-brunneis et punctis nigris biseriatim ordinatis ornata. Alae pallida, semihyalina, venis denulisque brunneis.

Femora antica superne teretes, testacea, subtus plana, nitida, piceo signata, margine externo spinis 7 interno 6 nigris, basi pallidis, validioribus armata, intermedia supra et in lateribus vittis maculisque ferrugineis ornata, infra pallida, margine externo spinis nigris 6 interno 3 basalibus armata, postica margine externo spinis 16, interno 13 minoribus apice infuscatis armata.

Tibae anticae basi, pracipue subtus, infuscatae supra spinis 3—4 parvis, subtus utrinque spinis 8—10 validioribus instructae,

intermediae supra extus spinis 2, intus 5—6, subtus utrinque spinis 10 armatae; spinae tibiarum 4 anticarum infuscatae. Tibiae posticae supra in utroque margine 12—13 spinulosae, infra margine externo 12—20, interno 15—16 spinis apice infuscatis instructi. Pedes dense fimbriati.

♀ Long.	corporis	3,8 mm
„	fastigii	2,7 „
„	pronoti	8,7 „
„	elytrorum	25,5 „
„	femorum post.	19 „
„	ovipositoris	17 „

1 ♀ Borneo.

Das einzige Exemplar weist mehrere Anomalien auf, namentlich in bezug auf die Färbung der Beine. So sind der linke Vorderschenkel an der Spitze und die linke Tibia in der Gegend der Foramina dunkel gezeichnet, der linke Hinterschenkel aussen, der rechte innen mit einem bräunlichen Längsstreifen versehen. Auch finden sich an Stelle des mittleren Dornes der Oberseite an der rechten Vorderschiene 2 Dornen vor.

Gryllacrididae.

Gryllacris sordida n. sp. Fritze.

♀. Statura majore. Colore rufo-ferrugineo. Caput magnum, pronato latius, ab antico visum orbiculare. Clypeus cum labro piceus. Fastigium verticis articulo primo antennarum duplo latius, marginibus obtusis, maculis ocelliformibus haud distinctis. Antennae totae ferrugineae. Pronotum rufo-ferrugineum, margine antico utrinque crenulato medio leviter producto, obtusangulo, disco ante sulcum anticum coriaceo, tuberculo nitido, pone sulcum nitida, verrucis nitidis duabus ornato. Elytra abdomeia superantia, subhyalina, venis et venulis rufotestaceis. Alae levissime infumatae, venulis transversis ferrugineis, indistincte pallide circumdatis. Femora omnia subtus atra, intermedia et postica extus fusco-notata, postica subtus in carina externa spinulis 9, in carina interna spinulis 7 apice nigris armata. Tibiae anticae et intermediae subtus utrinque spinis 5 instructae. Tibiae posticae superne utrinque spinulis 8 apice externo nigris instructae. Ovipositor falcatus apice oblique truncatus. Lamina subgenitalis apice rotundata.

Long.	corporis	42 mm
„	pronoti	9 „
„	elytrorum	36 „
„	femorum post.	20 „
„	ovipositoris	16 „

1 ♀ Borneo.

Diese Art nähert sich in der Färbung, der Form des Kopfes und des Pronotums sehr dem *Gryllacris ruficeps* Serv. aus Java. Er unterscheidet sich von diesem jedoch in der Grösse, den breitern Scheitel, den nur seitlich gekerbten Vorderrand des Pronotums, sowie die Färbung der Queradern und Flügel.

Gryllacris elongata n. sp. Fritze.

Taf. VII, Fig. 3.

♂. Statura majore, gracili. Unicolor, testaceus. Caput ab antico visum oblongum, concolor, maculis ocelliformibus tribus citrinis. Fastigium verticis articulo primo antennarum vix sesqui latius, marginibus lateralibus angulatis. Pronotum breve, nitidum, testaceum, margine antico levissime bisinuata, in medio subproducto, margine postico truncato, fusco-limbato. Elytra indimidio apicali quam indimidio basali latiora, abdomen et femora postica valde superantia, subhyalina, campo anali pallide-testaceo, venis testaceis. Alae margine antico testaceo exepto infumatae, areolis nonnullis macula transversa hyaline indistincta, venis et venulis transversis fuscis. Pedes toti testacei femora postica subtus utrinque spinulis 8—10 armata. Tibiae anticae subtus utrinque spinis 4, intermediae spinis 5 armatae. Tibiae posticae superne extus spinis 8, intus spinis 7 apice nigris armatae. Segmentum abdominale dorsale octavum postice arcuato productum, segmentum nonum deflexum (sec. Typum A, vide Brunner, Monogr. der Stenopelmatiden und Gryllacriden, p. 69 [313], Taf. VIII, Fig. 41 A) medio per totam longitudinem fissum, utrinque cucculatum, margine infero recto, angulis medianis in spinam horizontalem longam, fuscam productio. Lamina subgenitalis triangulariter excisa, stilis sat longis, leviter curvatis instructa.

Long.	elytrorum	46 mm
„	corporis	27 „
„	femorum post.	18 „
„	pronoti	7 „

1 ♂ Borneo.

Nach Gestalt und Färbung der Flugorgane steht die vorliegende Art dem *Gryllacris fumigata* de Haan wohl am nächsten; doch sind bei diesen letzteren die Elytren relativ kürzer, alle Kniegelenke, der ganze Rand des Pronotums und zwei Längsbinden am Kopfe schwarz.

Gryllacris malayana n. sp. Fritze.

Taf. VII, Fig. 11.

Statura majore. Caput griseo-brunneum, in occipite maculis nonnullis indistinctiv nigricantibus, vel totum rufo-testaceum. Fastigium verticis articulo primo antennarum vix latius, marginibus lateralibus elevatis, obtuse carinatis; macula ocelliformis valde elongata, citrina. Antennae fuliginosae. Pronotum nitidum, testaceum vel castaneum, antice in medio paullo productum, postice truncatum, disco in meso- et metazona sulco mediano laevi praedito. Elytra femora postica paullo superantea testacea, venis venulisque testaceis vel rufis. Alae cycloideae, coeruleonigrae, vittis irregularibus hyalinis quattuor ornatae, venis, venulisque fuscis. Pedes testacei; femora omnia apice extremo fusca, postica subtus in carina externa spincis 8, in carina interna spinulis 4—5 apicem versus infumatis armata. Tibiae superne prope basim macula transversa fusca, posticae utrinque spinis rufo-fuscio vel nigris armatae. Tarsi rufi. Ovipositor rufa-castaneus, falcatus, apice obtusiusculus. Lamina subgenitalis ♀ apice truncata, in medio late longitudinaliter sulcata, ♂ postica late rotundata et distincte emarginata, stilis conicis brevis instructa. Segmentum abdominale nonum ♂ sec. typum A (Brunner loc. cit. Fig. 41 A).

Long. corporis	♀	33	mm	♂ 36	mm
„ pronoti		8	„	7	„
„ elytrorum		33	„	32	„
„ femorum post.		21	„	19	„
„ ovipositoris		16	„	—	„

1 ♀ Borneo (Coll. Morton), 1 ♂ Nord-Borneo (Museum Genf).

Das ♂ des Genfer Museums stimmt mit dem ♀ in der charakteristischen Färbung der Beine und Flügel überein; hingegen ist die allgemeine Färbung besonders an Kopf und Pronotum bedeutend lichter und gleichmässiger als beim ♀.

Tafelerklärung.

Fig. 1. Odontoconus spinipes n. sp., von oben
„ 2. „ „ „ von der Seite
„ 3. Gryllacris elongata n. sp.
„ 4. Mortonia quadrituberculata n. sp.
„ 5. „ „ Kopf von vorne
„ 6. „ „ Ende des Abdomens, von der Seite, l. s. = lamina subgenitalis
„ 7. „ „ Ende des Abdomens, von unten
„ 8. Odontoconus spinipes n. sp. Aderung der rechten Flügeldecke
„ 9. „ „ Meso- und Metasternum
„ 10. Psyra marginata n. sp.
„ 11. Gryllacris malayana n. sp., Flügel.

Ein Zuchtversuch mit Mamestra cavernosa Ev. (Lepidopt.)

Von Dr. **H. Thomann**, Plantahof-Landquart.

Eingegangen den 10. Februar 1908.

Das Vorkommen dieses „Steppenbewohners“ [1]) im bündnerischen Rheintal wurde zuerst von Staatsanwalt L. Caflisch sel. in Chur festgestellt. Dieser eifrige Schmetterlingssammler erbeutete daselbst im Juli 1896 ein guterhaltenes Weibchen am elektrischen Licht. Caflisch vermutete zunächst, es möchte dieses Tier mit einer Ladung russischen Getreides nach Chur verschleppt worden sein.

Diese Ansicht erwies sich allerdings als nicht haltbar, indem im Jahre 1899 nochmals und zwar ein Männchen dieser Art in Chur aufgefunden wurde. Verfasser dies gelang es sodann im Jahre 1904 ein Exemplar und im folgenden Sommer (1905) fünf Stück dieser seltenen Noctuide am elektrischen Licht in Landquart zu fangen.

Unter diesen Stücken befand sich ein Weibchen, das dann lebend in eine Kartonschachtel gebracht wurde. Der Fund wurde am Abend des 2. Juli gemacht. Bis zum 4. Juli legte das Tier zirka 20 Eier, die meist einzeln oder höchstens zu 2—4 beisammen auf dem Boden und an den Wandungen des Behälters klebten.

Da die ersten Stände, wie auch die Futterpflanze von *Mamestra cavernosa* bisher durchaus unbekannt geblieben sind, so sollen im folgenden die Aufzeichnungen wiedergegeben werden, die über die Entwicklung dieser Art gemacht wurden. *Mamestra cavernosa* verdient ja auch deshalb noch unser besonderes Interesse, weil sie für die Schweiz als ein Relikt aus der xerothermischen Zeit angesehen wird.[2])

Das Ei ist wie bei sehr vielen Noctuiden klein und von kugeliger Gestalt, an den beiden Polen abgeplattet, besonders

---

[1]) Nach Angaben von Prof. Dr. M. Standfuss in Dr. v. Schulthess-Schindler: Das Domleschg, eine xerothermische Lokalität (Vol. XI, Heft 1, 1903 dieser Mitteil.) kommen als Heimat von *Mamestra cavernosa* in Betracht: die südrussischen Steppen, Sarepta a. d. Wolga, Altai.

A. Spuler gibt sodann in der III. Auflage des Hofmann'schen Schmetterlingswerkes für diese Art folgendes Verbreitungsgebiet an: Bei Kasan, in der Uralsteppe, Krakau, Ungarn, bei Wien, in der Schweiz, Italien (Mittel- und Ostasien).

[2]) Ihr Vorkommen bei uns bildet zugleich einen Stützpunkt für die Richtigkeit der Annahme einer in Mitteleuropa nach der Eiszeit aufgetretenen Periode mit Steppenklima. Ueber Heimat und Verbreitung der Art siehe Anmerkung 1.

auf der, der Unterlage aufliegenden Seite. Von der, dem Beschauer zugekehrten Seite aus verlaufen radial 10 erhabene Rippen, zwischen denen noch ebenso viele kürzere liegen, die den Pol nicht erreichen. Durch feine Querleistchen zwischen den Rippen erscheint die Oberfläche des Eies fast wie gegittert. Farbe grauweiss mit braunem Ring vor der Abplattung und ebensolchem Fleck auf der Mitte (um den Pol herum). Der Ring ist in seiner Breite sehr wechselnd, an seinen Rändern oft plötzlich vorspringend oder auch zurücktretend; bei manchen Eiern nicht vollständig geschlossen.

Aus den am 4. Juli abgelegten Eiern krochen am 11. und 12. Juli, also genau nach einer Woche die Raupen. Sämtliche Eier lieferten Raupen; doch gingen durch einen unglücklichen Zufall etwa die Hälfte davon verloren, so dass nur noch 9 Exemplare zur Weiterzucht verblieben. Die Tierchen wurden in ein weites Einmachglas gesetzt und ihnen die verschiedensten Kräuter und Gräser vorgesetzt. Hr. Prof. Standfuss, den ich in der Sache begrüsst hatte, riet mir insbesondere noch zur Beigabe von Artemisia, Silene nutans, Silene vulgaris, Dianthus und Achillea. In den ersten Tagen wurden vereinzelt Plantago lanceolata und hie und da auch Salat angegangen; doch bald konzentrierten sich die Tierchen einseitig auf Silene vulgaris, die schon vom ersten Tage an den Raupen am meisten zugesagt hatte. Hinzuzufügen ist, dass ich zu der Zeit nicht Gelegenheit hatte, Silene nutans aufzusuchen und da die Raupen bei der vulgaris vorzüglich gediehen, so habe ich auch später keinen Versuch mehr mit nutans gemacht. Jedenfalls haben wir die Nahrungspflanze der *Mamestra cavernosa* in der Gattung Silene oder einer dieser nahestehenden Pflanzengruppe zu suchen.

Die junge Raupe ist nach dem Verlassen des Eies hellgrau, etwas durchscheinend, nach Aufnahme der ersten Nahrung grünlich. Kopf hellbraun, schwarz punktiert. Dorsalwärts stehen auf jedem Segment 4, zu einem nach vorn verschmälerten Trapez (∴) zusammengestellte, schwarze und kurzbehaarte Wärzchen. Auch seitwärts stehen auf jedem Segment 2 schwarze Punktwarzen.

Erste Häutung. Am 17. Juli morgens schickt sich eine Raupe zur Häutung an. Nach 3 Tagen ist der Prozess bei sämtlichen Raupen vollzogen. Das Tier ist nun matt-grasgrün, mit heller Rückenlinie und 2 solchen Seitenlinien. Zahl und Anordnung der Punktwarzen ist im allgemeinen dieselbe wie vor der Häutung; doch ist jetzt deutlich zu erkennen, dass auf dem 1. und 2. Segment die Punkte in doppelter Zahl vorhanden sind und zwar sind sie auf dem 1. Ring in zwei à 4, auf dem 2. in einer Querreihe zu 8 Punkten angeordnet.

Zweite Häutung. Diese setzt bereits ein am 21. und ist am 23. Juli beendet. Raupe grasgrün mit hellerer Rücken-, 2 ebensolchen Nebenrückenlinien und einem weisslichen Seitenstreifen. Verteilung der behaarten Punktwarzen wie früher, doch sind die Wärzchen so klein, dass sie von blossem Auge kaum mehr wahrgenommen werden.

Dritte Häutung. Sie vollzieht sich in den Tagen vom 27.—29. Juli. Die Raupen sind auf der Rückenseite dunkel-, am Bauche hellgrün. Die wenig hellere Rückenlinie ist dunkel eingefasst. Die Nebenrückenlinien sind schwach; der schmale Seitenstreifen scharf weiss. Kopf grün bis gelblichgrün, fein schwarz punktiert. Die schwarzen Punkte auf den Segmenten sehr klein, von blossem Auge nicht mehr sichtbar, noch am besten entwickelt auf dem 1. Segment. Stigmen weiss, schwarz gerandet. Stigma des 11. Ringes annähernd doppelt so gross als die übrigen (was auch nach allen folgenden Häutungen der Fall ist). Sie liegen über der Seitenlinie.

Vierte Häutung. Am 1. August haben 2 Raupen ihre Haut bereits zum viertenmale abgestreift, am 3. August ist dies auch bei den übrigen der Fall. Die Raupen sind nun schön grasgrün. Auf dem Rücken und an den Seiten tritt feine dunkle Berieselung auf, die sich jedoch nicht bezieht auf die Rückenlinie und die beiden Nebenrückenlinien, die deshalb heller erscheinen. Seitenlinie scharf weiss, ebenso die fein schwarz berandeten Stigmen. Schwarze Punkte mit Härchen noch am deutlichsten am Kopf und erstem Brustring.

Die Tiere sind von schlanker Gestalt, etwa vom Habitus der *Mamestra pisi*-Raupen. In den ersten Stadien mehr platt, ist jetzt der Rückenteil gewölbt, die Raupe im Querumfang annähernd kreisrund. In der Ruhelage wird der Kopf mehr senkrecht getragen, während früher das Tier mit platt aufgelegtem Kopf und lang ausgestrecktem Körper auf den Stengeln oder der Blattmittelrippe sass. Die Raupen nehmen — zumal in der Gefangenschaft — sowohl des Tages, wie auch während der Nacht Nahrung zu sich. Sie zeigen jetzt eine grosse Vorliebe für die Blüten der Silene inflata (während früher vornehmlich nur die Blätter verzehrt worden waren). Die Raupe dringt von vorn oder durch ein von ihr an der Seite oder am Grunde in den Kelch gefressenes Loch ins Innere der Blüte, diese nach Art mancher Dianthoecien vollständig ausfressend. Bei Blüten in der Knospe wird selbst der Kelch mit verspiesen.

Fünfte Häutung. Von den 9 Raupen häuten sich 7 zum fünften Mal und zwar in den Tagen vom 5.—12. August. Zwei Raupen dagegen verpuppen sich nach blos viermaligem Wechsel der Haut und zwar die eine am 10., die andere am 12. August.

Die Raupen haben sich durch die fünfte Häutung im allgemeinen wenig verändert. Die dunkle Berieselung auf dem Rücken ist eher stärker als früher. Die Seitenlinie ist unter den Stigmen etwas verschmälert und nur noch an diesen Stellen rein weiss, dazwischen etwas gelblich. Eine Raupe zeigt abweichende Farben. Bei ihr ist die verhältnismässig breite Seitenlinie weinrot. Die rote Tönung setzt sich gegen den Rücken zu fort und in Verbindung mit der dunklen Berieselung erscheinen die Rückenpartien violettrot. Die Tiere erreichen ausgewachsen eine Länge von 35—40 mm. Vier der sich 5 mal gehäuteten Raupen verpuppen sich in den Tagen vom 16.—22. August. Zwei Raupen gehen aus unbekannter Ursache in der gleichen Woche zugrunde. — Vom Tage des Ausschlüpfens aus dem Ei an bis zur Verpuppung gerechnet, beanspruchten die Raupen zu ihrer Entwicklung im Minimum 30, im Maximum 42 und im Mittel 37 Tage.

Die Puppe. Die in der Erde ruhende, glänzend kastanienbraune Puppe misst 14—15 mm. Die Hinterränder des 3.—7. Hinterleibsringes sind stärker als die übrigen Partieen chitinisiert. Das 4., 5., 6. und 7. Segment trägt auf der Mitte des Rückens an der Stelle, wo der betreffende Leibesring den Hinterrand seines Vorgängers berührt, vier nebeneinander liegende in eine Querreihe angeordnete Vertiefungen, die den Eindruck von kleinen Löchlein machen. Kremaster zweispitzig.

Die Puppen wurden mit dem übrigen Zuchtmaterial auf einem bedeckten Hausbalkon überwintert.

Anfangs Juli ist die Flugzeit des Falters. Leider ergaben die 7 Puppen keinen einzigen Schmetterling. Die meisten Puppen waren schon im Frühling (1906) abgestorben. In einer Puppe entwickelte sich der Schmetterling, doch fand das Tier nicht die Kraft, die Hülle zu sprengen und ging zugrunde.

Einen, wenn auch mehr als zweifelhaften Trost für diesen Misserfolg liegt wohl darin, dass es den Tieren in der Freiheit nicht besser ergangen sein musste, als den in der Gefangenschaft erzogenen, denn seither haben wir in unserer Gegend trotz eifrigen Suchens auch kein einziges Stück mehr von *Mamestra cavernosa* auftreiben können. Die Art ist seit 1905 wie ausgestorben. So darf wohl angenommen werden, dass das negative Resultat der Zucht wenigstens nicht einseitig auf das Konto einer fehlerhaften Behandlung gesetzt werden kann, sondern dass ungünstige klimatische Faktoren eine vorübergehende Dezimierung der Art bewirkt haben müssen.

Das Sammeln im Winter.

Vortrag, gehalten im entomologischen Verein Bern.

Von **Karl Vorbrodt**, Major.

Eingegangen 3. Februar 1908.

Ich möchte den Herren heute einiges erzählen über die Sammeltätigkeit im Winter. Ist doch für die meisten Entomologen diese einträgliche Art des Sammelns von Insekten aller möglichen Gattungen nahezu eine „terra incognita“! Wenigstens habe ich im Spätherbste, wenn die rauhen Winde zu wehen begannen, öfters schon sagen hören: „Jetzt ist es leider aus mit dem Sammeln.“ Und doch ist es eigentlich nie gänzlich aus, nahezu nichts mehr ist freilich dann zu finden, wenn die Erde — tief gefroren — in Eis und Schnee starrt. Aber wer hätte nicht sogar dann, an wenigen Tagen, die Mücken „tanzen“ sehen?

Viel mehr und weit besseres lässt sich aber finden, wenn der harte Winter noch nicht oder nicht mehr regiert.

Mag der Entomologe sammeln was immer er will: Schmetterlinge, Käfer, Hummeln und Hornissen, Blatt- und Schlupfwespen, Wanzen, Tausendfüssler, Schnecken usw., in alle dem wird er reiche Beute machen können, wenn er sich nur die Mühe geben will, seine Lieblinge in ihren Winterquartieren aufzusuchen. Speziell für den Lepidopterologen ist da alles zu haben, nach was sein Herz begehrt: Eier, Raupen, Puppen und Falter! Ich wenigstens bin in den letzten zehn Jahren „auf diesem nicht mehr ungewöhnlichen Wege“ zu einigen tausend Faltern gelangt. Und ich glaube behaupten zu dürfen, dass, neben dem Fang an Köder und Lampe, keine einzige Sammelart derart geeignet ist, dem Entomologen rasch einen Ueberblick, speziell über die Nachtfalterfauna, eines Gebietes, zu gewähren. Freilich, ganz so bequem wie der Nachtfang, ist das Suchen im Winter nicht, weil die Falter nicht selbst angeflogen kommen, sondern der Sammler sie vielmehr aufsuchen und erziehen muss. Dafür entschädigen ihn jedoch reichlich die relativ grosse Anzahl, die er einheimsen kann, die gute Qualität der gezogenen Falter und die Freude, welche Zucht und Schlüpfen der Schmetterlinge gewähren, zu einer Zeit, wenn draussen Schnee und Eis regieren. Was die Quantität der zu erlangenden Beute anbetrifft, so mögen die folgenden Angaben darüber kurze Andeutung geben. In dem als „arm“ verschrieenen Gebiet von Bern habe ich im Winter 1905/06 gesammelt:

485 Puppen
54 Raupen
3 Eiergelege
280 Caraben

im Vorwinter 1907/08:

360 Puppen
172 Raupen
2 Eiergelege
130 Caraben.

Die geringste Tagesbeute war 7, die beste 84 Stück. Wer an einem Sommersammeltage 84 Falter erbeuten will, muss fleissiger sein, als ich dieses zur Erlangung meiner Winterbeute nötig habe.

Was die Qualität angeht, so möchte ich betonen, dass unter den zirka 150—160 gefundenen Arten von Lepidopteren die folgenden, in der Schweiz seltenen Arten sind:

Cerura bicuspis
Dicranura erminea
Notodonta phoebe
und *torva*
Lophopterix cuculla
Epicnaptera tremulifolia
und *ilicifolia*
Gluphisia crenata
Acronycta cuspis
Panthea coenobita
Dianthoecia albimacula
Madopa salicalis
Grammodes algira
Eucosmia undulata
Biston hispidaria
pomonaria
lapponaria

dagegen von mir neu aufgefunden:

Odontosia carmelita.

Und noch etwas möchte ich erwähnen: Was führt zu Schnupfen, Influenza und Rheuma? Die Stubenhockerei! Also heraus Entomologe, es kann dir — auch gesundheitlich — die Fortsetzung der Sammeltätigkeit, auch in der rauhen Jahreszeit, nicht genug empfohlen werden.

Sie fragen nun: Ja, wo findet man denn dieses Material?

Nun, unter Bäumen und Steinen, in Laub und Moos, an Mauern und Hecken, Zäunen, in Maulwurfshaufen usw., kurz überall da, wo die Tiere sich in ihren Winterquartieren eingerichtet haben. Ich will für dieses Mal davon absehen, vom Sammeln im Hochgebirge zu sprechen[1]) und lediglich schildern, wo und was in der Ebene zu finden ist.

Was das Suchen an Bäumen anlangt, so muss da unterschieden werden zwischen:

1. Dem Graben am Fusse der Stämme,
2. Absuchen der Rinde,
3. Durchsuchen von Laub und Moos.

---

[1]) Ich habe mich darüber eingehend geäussert in Nr. 7 und 8 der Internationalen entomologischen Zeitschrift vom Jahre 1901.

Die Eignung der einzelnen Baumarten ist ziemlich verschieden, indem es reichere und ärmere gibt.

Am ergiebigsten sind einzeln stehende Stämme, welche weder in Kulturland, noch in ganz trockener oder nasser Erde stehen.

Weniger reichlich wird die Ernte sein: in Alleen, in Wiesen, Ackerland und Sumpf.

Ganz arm sind die Bäume mitten im Hochwalde, auch dort wird an Wegen und Lichtungen mehr zu holen sein.

Je älter ein Stamm, desto reichlicher wird er mit Wintergästen besetzt sein, junge Bäumchen haben selten viel.

Quantitativ am meisten beherbergt die Linde, qualitativ freilich sind Eiche und Pappel weit lohnendere Objekte; es folgen dann Birke, Erle, Nadelholz und Buche. Ganz arm sind dagegen die meisten Obstbäume, obwohl im Tessin an Spalierobst die Cocons von *Saturnia pyri* oft häufig zu finden sind; eigentümlicherweise findet man an Nussbäumen oft in Anzahl Puppen von *Spilosoma menthastri;* ganz ärmliche und kaum das Absuchen lohnende Arten sind auch Rosskastanie, Ahorn, Platane und Tulpenbaum, doch findet sich an Ahorn hie und da die Puppe von *Lophopterix cuculla.* —

Ich fand bis jetzt an Eiche:

Lophopterix camelina
Ochrostigma velitaris
Drymonia chaonia
Notodonta trepida
Dasychira fascelina
Lymantria dispar
Eriogaster catax
Epicnaplera tremulifolia
Drepana harpagula
binaria
Hoplitis milhauseri
Diphthera alpium
Demas coryli
Acronycta aecris
Agronycta rumicis
leporina
var. bradyporina
Dichonia aprilina
Taeniocampa pulverulenta
Pseudophia lunaris
Catephia alchymista
Polyploca diluta
Nemoria strigata
Zonosoma punctaria
Larentia siterata
Selenia tetralunaria
Boarmia roboraria
crepuscularia
consonaria

An Pappel und Weide:

Smerinthus ocellata
und *populi*
Cerura furcula
und *bifida*
Dicranura erminea
und *vinula*
Notodonta ziczac
torva
dromedarius
und *phoebe*
Gluphisia crenata
Epicnaptera ilicifolia

Orgyia antiqua
Pterostoma palpina
Phalera bucephala
Drepana cultraria
Cilix glaucata
Acronycta megacephala
tridens
psi
Taeniocampa populeti
Madopa salicalis
Cymatophora or
und *octogesima*
Brephos nothum
Nemoria viridata
Lobophora halterata
Abraxes marginata
Eucosmia undulata
Selenia tetralunaria
Urapterix sambucaria
Boarmia consortaria

Birke und Erle ergaben:

Cerura bicuspis
Phoesia tremula
und *dictaeoides*
Leucodonta bicoloria
Odontosia carmelita
Eriogaster lanestris
Saturnia pavonia
Endromis versicolora
Drepana falcataria
Acronycta leporina
cuspis
Cymatophora duplaris
Polyploca (Asphalia) flavi-
Brephos parthenias [cornis
Larentia luteata
trifasciata [undata
sordidata, var. fusco-
hastata
corylata
Amphidasis betularia
Biston hispidaria
strataria
pomonaria
Boarmia punctularia

An Linde und Ulme:

Dilina tiliae
Laria L. nigrum (Hr Müller in Zürich fand auch *Uropus ulmi*)
Trichosa ludifica
Acronycta alni
Taeniocampa gothica
und *stabilis*
Taeniocampa incerta
und *munda*
Larentia miata
Hybernia defoliaria
Crocallis elinguaria
Phigalia pedaria
Biston hirtaria

Buche:

Dasychira pudibunda
Stauropus fagi
Aglia tau
Spilosoma menthastri
Hybernia rupicapraria
leucophaearia
bajaria
Anisopterix aescularia

Nadelholz ergab:

Hyloicus pinastri
Dendrolimus pini
und *var. montana*
Thaumetopoea pythiocampa
Panthea coenobita
Panolis griseovariegata
Larentia variata
Larentia turbata
Macaria notata
Bapta pictaria
und *bimaculata*
Bupalus piniarius
Biston lapponaria
Gnophria rubricollis

An Mauern, Hägen, unter Steinen, an Baumstützen, unter Laub und Moos, in Maulwurfshaufen fanden sich:

Papilio podalirius, machaon
Euchloe (Anthocharis) cardamines
Pieris daplidice var. bellidice
brassicae, rapae, napi
Leucophasia sinapis
Gonepteryx rhamni
Vanessa io
Cyaniris argiolus
Hemaris fuciformis
scabiosae (bombyli-
Metopsilus porcellus formis)
Chaerocampa elpenor
Deilephila euphorbiae
Sphinx ligustri
Gastropacha quercifolia
Macrothylacia rubi
Agrotis putris
Mamestra persicariae
thalassina var. achates
Dianthoecia albimacula,
capsincola
Xylina socia
Orthosia pistacina, circellaris
Orrhodia rubiginea
Grammodes algira
Chesias spartiata
Biston zonaria
Syntomis phegea
Rhyparia purpurata
Arctia caja
Phragmatobia fuliginosa

Es wird Ihnen nicht entgangen sein, dass mein Verzeichnis manches Tier aufweist, welches gar nicht an der betreffenden Baumart lebt, aber es hat eben darunter überwintert und so ist sein Fund erklärlich. Selbstredend leben manche Tiere an mehreren der genannten Baumarten, je nachdem sie mehr oder weniger polyphag sind, ich habe jede Falterart nur einmal aufgeführt, lediglich um nicht zu breit zu werden. Ich mache auch darauf aufmerksam, dass meine Liste nicht auf Vollständigkeit Anspruch macht, ich habe wohl gar manches noch nicht aufgefunden, einiges vergessen. Suchen Sie nur, meine Herren, Sie werden gewiss noch manchen verborgenen Schatz heben können.

Aber es genügt nicht, dass der Sammler wisse, was und wo er etwas erbeuten kann, er muss ausserdem noch wissen, wie er die Tiere findet, sonst geht er trotzdem leer aus oder macht nur spärliche Beute. Im allgemeinen wird ja die Erfahrung lehren, welche Individuen unter den genannten Baumarten Beute versprechen. Ich habe bereits angedeutet, dass es vorwiegend die einzeln stehenden, ältern Bäume sind. Nach meinen Erfahrungen sind am leichtesten zu finden die Puppen von *Dilina tiliae*, weil sie beinahe obenauf liegen, es folgt darauf die Masse der Eulen und Spanner, jedoch nur insoweit, als dieselben nicht in Cocons überwintern. Schon tiefer im Boden und darum auch schwieriger zu finden sind *Smerinthus ocellata* und *populi*.

Die grösste Aufmerksamkeit verlangen aber die Bombycyden und Cocons fabrizierenden Eulen, weil diese sich teils

im Innern der Rasenpolster, teils zwischen Wurzeln oder unter Baumflechten bergen und derart gar leicht der Beobachtung entgehen. Wiederum leichter sind dagegen diejenigen Tiere zu finden, welche unter locker gewordenen Rindenstücken sich bergen. Wenn wir nun vor einem geeigneten Baume stehen, und wir sehen an dessen Südwestseite ein Gras- oder Moospolster, ein dort wurzelndes Sträuchlein oder auch zusammengewehtes Laub, so sind wir fast sicher, dort einen Fund zu machen. Ja, an derartigen Plätzchen drängt sich öfters zusammen, was an dem Baume überhaupt vorhanden ist, öfters 1 Dutzend Puppen und mehr. Doch, keine Regel ohne Ausnahme. Es gibt Stämme, welche rings von Puppen umgeben sind; solche dagegen, die an Hängen gewachsen sind, werden immer auf der obern Seite abzusuchen sein, gleichgültig welcher Himmelsrichtung diese entspricht usw.

Uebrigens scheint es mir, die Verpuppung erfolge nach einer ganz bestimmten Regel. Indem solche Puppen, deren Falter im frühesten Frühling fliegen, wie *Brephos,* die meisten *Bistoniden* und *Boarmien* immer direkt auf der Nordseite der Stämme liegen (eine Ausnahme macht *Phigalia pedaria*, der es gleichgültig zu sein scheint, wo sie ist). Im spätern Frühling dagegen erscheinende Arten bevorzugen Südwest, selten Süd oder Ost. Liegt darin vielleicht eine Vorsorge der Natur gegen zu frühes Schlüpfen? Ich nehme das um so eher an, als ich die Nordseite der Stämme noch lange Zeit mit Schnee bedeckt und gefroren finde, wenn die Südfront längst aufgetaut ist.

Ich komme zum Schlusse meiner Darlegungen, indem ich die Hoffnung ausspreche, es möge mir gelungen sein, Ihnen den Nachweis zu liefern, dass auch im Winter der fleissige Sammler ausziehen darf mit der Zuversicht reichliche und lohnende Beute zu machen; insofern er mit einiger Ausdauer sucht, so wird er auch finden und hoch befriedigt von seinen Exkursionen sein.

Beitrag zur Microlepidopteren-Fauna der Schweiz.

Von **J. Müller-Rutz** (St. Gallen).

Eingegangen 27. Juli 1908.

I. Teil.

Im Jahre 1880 gab Herr Professor H. Frey seine Lepidopteren-Fauna der Schweiz heraus, dazu kamen in der Folge noch vier Nachträge, deren letzter im Juni 1886 in diesen Mitteilungen, Band 7, publiziert wurde. Seit dieser Zeit, also in 22 Jahren, hat dieselbe keine Ergänzung mehr erfahren. Wohl sind einige Lokalfaunen bearbeitet worden, von denen die „Faune des Macrolepidoptères du Valais" von Chanoine E. Favre und A. Wullschlegel in Martigny, sowie der „Beitrag zur Lepidopterenfauna derOstschweiz" von M. Täschler nur die Macros berücksichtigen, während die nachfolgenden auch die Micros umfassen: Beiträge zu einem Verzeichnisse der Insektenfauna Graubündens von Caflisch und Bazzigher (in den Jahresberichten der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens n. Folge Band XXXVIII [1894/95] und Band XLIII [1899/1900]), Catalogue des Lepidoptères du Jura neuchâtelois von Pfarrer F. de Rougemont in Dombresson*) (Bulletin de la société neuchâteloise des sciences naturelles, extrait des tomes XXIX et XXXI. Neuchâtel 1904); Faune des Microlepidoptères du Valais von E. Favre (Bulletin de la Murithienne fasc. XXXIV, p. 95 bis 204, 1906); die Pyraliden, Pterophoriden und Tortriciden behandelnd. Diese letztern drei Verzeichnisse habe ich benützt und konnte aus denselben zahlreiche Notizen verwenden.

Dass es mir möglich geworden, eine so grosse Zahl neuer Arten zu verzeichnen, verdanke ich in erster Linie Herrn Pfr. F. de Rougemont in Dombresson, welcher mir in freundlichster Weise den Katalog der von ihm und seiner Frl. Schwester im Wallis gesammelten Micros zur Verfügung stellte.

Weitere zahlreiche und sehr interessante Notizen erhielt ich von Herrn A. Wullschlegel in Martigny, der neben den Grossschmetterlingen, allerdings mehr nebenbei, auch die Micros beobachtet und sammelt.

Von dem seither verstorbenen Herrn Pfr. Rätzer in Büren erhielt ich die in seinem Garten durch Lichtfang erbeuteten Micros zur Bestimmung, und fand darunter manches Stück zur

*) Dieses Büchlein enthält eine Fülle der interessantesten Notizen über die Raupen und deren Aufzucht, und ist wohl das beste Nachschlagebuch für jeden Sammler.

Bereicherung unserer Fauna. Für diese Mithülfe sei hiemit allen Genannten der herzlichste Dank ausgesprochen.

In dem vorliegenden Verzeichnis habe ich neben den für die Schweiz neuen, also in Frey's Fauna fehlenden Arten, auch solche aufgeführt, die dort als nur vereinzelt und selten vorkommend angegeben sind, seit jener Zeit aber an andern Orten wieder gefunden wurden. Die neuen Arten und Varietäten, etwas über 200, sind mit einem * bezeichnet; die Einteilung und Benennung nach dem Katalog von Staudinger und Rebel.

Zum Schlusse gebe ich dem Wunsche Ausdruck, es möchten alle unsere Sammler von Kleinschmetterlingen darauf bedacht sein, ihre Beobachtungen zur Veröffentlichung zu bringen, sowie dass auch die viel zahlreicheren Sammler der Grossschmetterlinge die Resultate ihrer Tätigkeit bekannt geben möchten.

I. Pyralidae.

A. Galleriinae.

Achroia Hb.

Grisella F. In einem Bienenhause bei *Amriswil* alljährlich im Juni häufig (Mü.) Von *Dussnang* (Koll. Eugster), von *Landquart* (Dr. Thomann). Im *Wallis* (Fav.).

Lamoria Wlk.

Anella S. V. Von *Chur* (Caflisch); *Salquenen, Tourtemagne* (Fav.).

B. Crambinae.

Crambus F.

* **Paludellus** Hb. Bei *Müllheim* im Juni 88 1 Ex. am Ufer der Thur (Mü.).

Geniculeus Hw. Von *Büren* öfters (Pfr. Rätzer); *Dussnang* 1 Ex. (Eugster). Im *Wallis* (Fav.).

Contaminellus Hb. Einige Ex. Ende Juli und Anfang August 1905 und 1906 an den heissen Berghalden ob *La Bâtiaz* bei *Martigny* (Mü., Fav.).

Deliellus Hb. Frl. de Rougemont erbeutete 1 Ex. bei *Salquenen* 1905.

Lythargyrellus Hb. Im *Wallis* verbreitet, doch nicht häufig, im Juli, August. *Zermatt* 1899 (de R.), *Martigny* (Wu.), *Saillon* 22. 8. 1907 einige Ex. (Mü.).

Selasellus Hb. Sicher eigene Art und nicht nur var. von tristellus, wie Frey bemerkte. (Siehe de Rougemont, faune du Jura, pag. 273.) Neue Fundorte: *Salquenen* (de R.), *Martigny* (Wu.), *Büren* (Rä.), *St. Gallen*, an der *Goldach* und im *Torfmoos bei Amriswil* nicht selten (Mü.), *Ilanz* (Caveng.).

Luteellus S. V. Im *forêt de Finge* bei *Salquenen* ziemlich selten (de R.), bei *Martigny* und *Saillon* im August (Wu., Mü.), *St. Gallen* 1 Ex. (Mü.).

Zermattensis Frey. Neue Fundorte: *Augstbordpass, Furwanghorn, Gigialp, Col forcletta* (de R., Mü.).

Rostellus Lah. Sehr schöne, dunkle Exemplare aus den *Walliser Alpen* in der Sammlung von F. de Rougemont in Dombresson.

Aureliellus F.-R. Bei *Salquenen* am Lichte erbeutet (de R.). Auch von *Aigle, Vouvry, Sierre* (Fav.).

Saxonellus Zck. Durch Herrn P. Robert bei *Biel* erbeutet (de R.).

* var. **Caducellus** Rbl. i. l. Ausgezeichnet durch schmale Vorderflügel, grau angeflogene Vorderrandshälfte und fehlenden, oder kaum angedeuteten Punkt in der Falte. Vielleicht eigene Art. *Salquenen, Martigny, Branson, Saillon.* Vereinzelt vom Juni bis August. (de R., Wu., Mü.).

Furcatellus Zett. *Gigialp.* August 1906. 2 Ex. (Mü.).

Pinellus L. *Salquenen* (de R.), *Martigny, Branson* (Wu., Mü.), *St. Gallen* 1 Ex. 7. Juli 1907 (Mü.).

Mytilellus Hb. *Martigny* (Wu.), *St. Gallen* (Mü.).

Speculalis Hb. Häufiger im *Turtmanntale* (de R., Mü.).

Verellus Zck. *Ried* bei *Biel* (P. Robert), *St. Gallen*, am elektrischen Lichte öfters (Mü.).

Maculalis Zett. Bei *Arosa* (Prof. Stange).

* **Craterellus** Sc. Von *Martigny* (Wu.), *Mont Chemin* (Fav.)

Lucellus H. S. Von *Salquenen* (de R.). Zahlreich am Rheinufer bei *Ragaz* im Juni (Mü.).

* **Palustrellus** Rag. Bei *Bouveret* und *Porte-du-Sex* im Mai bis Juli, selten (Fav.).

* **Ericellus** Hb. Im *Bois-Noir* bei *St. Maurice,* Juni bis Aug., selten (Fav.).

* **Malacellus** Dup. Nach Anderegg soll diese Art im *obern Wallis* vorkommen (Fav.).

Platytes Gn.

Cerusellus S. V. *Martigny* (Wu.), *Salquenen* (de R.), *Basel* (Paravicini).

Alpinellus Hb. In der Ostschweiz bei *Ragaz* und *St. Gallen* (Mü.).

Chilo Zck.

* **Cicatricellus** Hb. Ein sehr schönes, dunkles Exemplar mit hellem Vorderrandstreif fing Hr. Pfr. Rätzer bei *Büren.*

Talis Gn.

* **Quercella** S. V. Diese sonst mehr im Osten vorkommende Art soll auch im Wallis, *Martigny, Fully,* fliegen (Fav.).

C. Schoenobiinae.

Schoenobius Dup.

* **Gigantellus** S. V. Bei *Martigny* Ende Juli 1905 an einer Mauer gefunden (Wu.).

Forficellus Thnbg. Im *Torfmoos bei Amriswil* Juni, Juli, selten (Mü.).

Donacaula Meyr.

Mucronellus S. V. Im *Torfmoos bei Amriswil* 1 Ex. (Mü.), *Salquenen* (de R.).

Acentropus Curt.

* **Niveus** Olivier. Vor einigen Jahren beobachtete ich das Tierchen am Bodensee bei *Staad*, konnte dasselbe jedoch nicht erwischen. In einer Kollektion, die mir Herr Prof. Wegelin in Frauenfeld zur Determination sandte, fanden sich 2 Ex., die er am 29. Juni 1896 bei *Romanshorn* gefangen.

D. Anerastiinae.

Anerastia Hb.

Lotella Hb. Zahlreich im *Forêt de Finge* bei *Salquenen* (de R.), 1 Ex. auch von *St. Gallen* (Mü.).

E. Phycitinae.

Homoeosoma Crt.

Nebulella Hb. *Salquenen* (de R.), *Martigny* (Fav.).

Nimbella Z. 1 Ex. bei *St. Gallen* (Mü.), *Salquenen* (Fav.).

Binaevella Hb. Vereinzelt bei *St. Gallen* und *Amriswil* (Mü.), ebenso bei *Martigny* (Wu.).

Ephestia Gn.

* **Kuehniella** Z. Frey kannte diese Art noch nicht aus der Schweiz. Jetzt scheint das Tier allgemein verbreitet zu sein. Bei *St. Gallen* (Mü.), *Zürich* (A. Nägeli), *Frauenfeld* (Wegelin), *Tramelan* (Guedat), *Chur* (Caflisch).

* **Tephrinella** Ld. Bei *Salquenen* im Sommer 1901 und 1904 ca. 12 Ex. gefangen (de R.).

* **Cautella** Wlk. Ebenfalls von *Salquenen*, sowie von *Dombresson* (de R.).

* **Modestella** Ld. Soll bei *Martigny* vorkommen (Wu., Fav.).

Heterographis Rag.

* **Oblitella** Z. *Martigny* 1 Exp. (Wu). Von Herrn Dr. Rebel bestimmt.

Psorosa Z.

* **Dahliella** Tr. 1 Ex. von *Salquenen* März 1905 (de R.).

Pempelia Hb.

Subornatella Dup. Im *Secalpseetal* wiederholt im Juni, Juli gefunden (Mü.). Von *Martigny* (Wu.).

Euzophera Z.

* **Cinerosella** Z. Ebenfalls in mehreren Exemplaren bei *Salquenen* gefunden (de R.), bei *Naters* 4. August 1907 1 Ex. (Mü.).

* **Fuliginosella** Hein. Wiederum bei *Salquenen* in einigen Stücken (de R.).

Eccopisa Z.

* **Effractella** Z. Bei *Martigny* durch Wu. erbeutet.

Nyctegretis Z.

Achatinella Hb. Bei *Salquenen*, selten und nur an den heissen Stellen (de R.), *Martigny* ebenso (Wu.).

Zophodia Hb.

Convolutella Hb. *Martigny*, *Mont Chemin*, selten (Fav.).

Hypochalcia Hb.

Lignella Hb. (Melanella Tr.). 2 Ex. von *Salquenen* (de R.), von *Martigny* (Wu.), von *Chur* (Caff.), *St. Gallen* Juli 1896 1 ♂, *Staad* 29. Juni 1907 1 ♀ erbeutet (Mü.).

Etiella Z.

Zinckenella Tr. Von A. Wullschlegel in *Martigny* in Menge erzogen. Die Raupe in den Schoten von *Colutea*. 1 Ex. im Juni 1899 bei *Stalden* gefangen (de R.).

Bradyrrhoa Z.

* **Cantenerella** Dup. Von *Martigny* (Wu.).

Megasis Gn.

Ilignella Z. Im *Pfynwalde* bei *Salquenen* im Mai 1905 mehrfach gefunden (de R.). Ebenso bei *Martigny* (Wu.).

Epischnia Z.

Prodromella Hb. *Martigny* (Wu., Fav.), *Varone* (de R.).

Boisduvaliella Gn. (Farella Crt.). In der warmen Region um *Salquenen* 1901 und 1903 in Anzahl gefangen (de R.).

Salebria Z.

* **Betulae** Göze. *Ecône* bei *Riddes* (Fav.).

* **Adelphella** F.-R. *St. Gallen* im Juli 1896 3 Ex. am elektrischen Lichte gefangen (Mü.).

Formosa Hw. *Müllheim* Juli 1888 1 Ex. (Mü.). Von *Salquenen* einige Stücke, wovon eines erzogen (de R.). Die Raupe an Eichen.

* **Thymiella** Z. Von *Martigny* (Wu.).

Faecella Z. Aus dem *Bergell* (Bazzigher), sowie einige Exemplare von *Salquenen* (de R.).

Nephopteryx Z.

* **Genistella** Dup. Bei *Martigny* gefunden (Wu.).

Rhenella Zck. Ebenfalls von *Martigny* (Wu.).

Cremnophila Rag.

Sedacovella Ev. (Flaviciliella H.-S.). In der Nähe der *Sardonna-Klubhütte* in ca. 2100 Meter Höhe Ende Juli nicht selten (Mü.). 2 Ex. ferner vom *Col d'Ugeon*, Wallis (de R.).

Dioryctria Z.

* **Abietella** S. V. var. Mutatella Fuchs. Wurde in 1 Ex. von P. Robert in *Ried* bei *Biel* gefangen (Det. von Prof. Stange).

Phycita Rag.

* **Coronatella** Gn. Von A. Wullschlegel bei *Martigny* entdeckt. Derselbe fand die Raupe auf Acer campestre und erzog eine Serie Falter.

Pterothrix Rag.

Rufella, Dup. (Crudella Z.). Von Frey nur mit ? als bei *Raron* und *Sierre* vorkommend aufgeführt. Das Tier ist indessen im Juli, August nicht selten an den heissen Berghalden bei *Salquenen* (de R.), *Martigny* (Wu., Mü.), also wohl im ganzen untern Rhonetal.

* **Contectella** Z. Nach Favre bei *Martigny, Branson,* selten. (Ob richtig?)

Acrobasis Z.

Obtusella Hb. Nur vereinzelt von *Salquenen* (de R.), von *Martigny* (Wu.) und von *Büren* (Rä.).

Zelleri Rag. (Tumidella Zck.). *Martigny* (Wu.).

* **Bithynella** Z. Diese sonst mehr im Süden Europas vorkommende Art traf Wu. ebenfalls bei *Martigny*.

* **Sodalella** Z. Frl. de Rougemont fand diese für die Schweiz neue Art in 2 Ex. bei *Salquenen*.

* **Fallouella** Rag. Von A. Wullschlegel öfters bei *Martigny* gefunden. 2 Ex. fing ich am 29. Juli 1906 bei *Branson*. Das Tierchen lebt auf Eichengebüsch an den heissen Berghalden.

Rhodophaea Gn.

Rosella Sc. Von Pfr. Rätzer mehrfach bei *Büren* gefangen. Ferner von *Bergün* (Cafl.).

* **Marmorea** Hw. Ebenfalls bei *Salquenen* gefunden (de R.).

Advenella Zck. Von *Salquenen*, seltener (de R.), *Martigny* (Wu.).

Suavella Zck. Nicht selten bei *Salquenen* (de R.), von *Ilanz* (Caveng), *Martigny* (Wu.).

Myelois Hb.

* **Tetricella** F. Von Frl. de Rougemont in mehreren Exemplaren bei *Salquenen* gefangen *(Forêt de Finges* 1905). Mein von Herrn d. R. erhaltenes Pärchen trägt die Bezeichnung: *Varenalp* 10. Juni 1905.

Ceratoniae Z. Von *Martigny* (Wu.).

Cryptoblabes Z.

Bistriga Hw. Bei *Ilanz* erbeutet (Caveng).

F. Pyralinae.

Hypsopygia Hb.

Costalis F. *St. Gallen* 1 Ex. am elektrischen Lichte (Morgenroth), *Martigny* (Wu.).

Pyralis L.

Regalis S. V. Im Sommer 1899 1 Ex. bei *Stalden*, 1901 ein weiteres bei *Salquenen* erbeutet (de R.). Auch aus dem *untern Wallis* (Fav.).

Herculia Wlk.

Glaucinalis L. Im Sommer 1901 6 Ex. durch Lichtfang bei *Salquenen* erbeutet (de R.).

Rubidalis S. V. Von *Martigny* (Wu.).

G. Hydrocampinae.

Stenia Gn.

Punctalis S. V. Aus dem *Wallis*, von *Salquenen* (de R.), und *Martigny* (Wu.).

H. Scopariinae.

Scoparia Hw.

Centuriella S. V. Aus dem *Turtmanntale* in der Höhe von *Gruben*, Ende Juni und Juli, selten (de R., Mü.), Umgebung von *Martigny* (Wu.), *Samaden* (Turati).

* **Zelleri** Wck. Frey führt diese Art nicht auf. Sie scheint jedoch verbreitet, aber selten zu sein. Peyerimhoff fand sie bei *Gais* (Mitt. III, p. 517). 2 Ex. fand ich bei *St. Gallen*, Wullschlegel bei *Martigny*.

Ingratella Z. Diese Art steht nunmehr als schweizerisch fest. Im *Seealpseetal* fliegt sie im Juni, Juli an sonniger Geröllhalde nicht selten. Ferner aus dem *Wallis* (de R., Wu.). Ich sandte von meinen Stücken einige an Herrn Dr. Rebel und derselbe hat die Bestimmung bestätigt.

Phaeoleuca Z. Auch diese Art ist jetzt als schweizerisch sichergestellt. P. Robert fand einige Exemplare und zwar sowohl der grauen, als auch der weissen Form mit verdunkeltem Mittelfeld in *Ried* bei *Biel*.

I. Pyraustinae.

Orenaia Dup.

Rupestralis Hb. Einige Exemplare fand ich im August 1905 und 1906 auf dem *Augstbordpass* und der *Gigialp* (Wallis) in ca. 2800 Meter Höhe. *Alp de Bovine* (Wu.).

Evergestis Hb.

Politalis Hb. 2 Ex. von *Salquenen* (de R.).
Limbata L. *Martigny* (Wu.), *Ried* bei *Biel* 2 Ex. (P. Robert).
Aenealis S. V. Aus dem Wallis: *Salquenen* (de R.), *Martigny* (Wu.).

Phlyctaenodes Hb.

Palealis S. V. Verbreitet und nicht selten im *Wallis;* sehr vereinzelt in der Ostschweiz: *Müllheim, Staad* (Mü.).
Virescalis Gn. Häufig im Wallis: *Salquenen* (de R.), *Martigny* (Wu.).
Sticticalis L. Von *Martigny* (Wu.).

Mecina Gn.

Polygonalis var. gilvata F. Im Juli 1905 1 Ex. bei *Martigny* (Wu.).

Titanio Hb.

Pollinalis S. V. *Martigny* (Wu.), *Morcote* (Tessin) April 1908 (Mü.).
Pyrenaealis Dup. Lokal und selten, aber dort, wo er vorkommt, stets in Anzahl. Im August, September. *Col d'Orzival, Pas de Lona, Varenalp*, Wallis (de R.).

Pionea Gn.

* **Institalis** Hb. Sehr selten im Juni, Juli im Wallis; *Fully*, *Sion* (Fav.).

* **Testacealis** Z. Von P. Robert bei *Biel* gefangen (de R. Faune du Jura, pag. 266).

* **Fulvalis** Hb. Bei *Martigny* durch Wullschlegel erbeutet (Fav.).

Elutalis S. V. Bei *Martigny* (Wu.) 2 Ex. bei *Iselle*, 30. Juli 1907 (Mü.).

Inquinatalis Z. Mehrere Exemplare von *Gruben* im *Turtmanntale*, im Juli 1906 gefangen (de R.).

Decrepitalis H.-S. Ende Juli in der Schlucht „*Stiefel*" in den *Appenzeller-Alpen*, selten. Fliegt stets um Lunaria redivia, an welcher Pflanze hier ohne Zweifel die Raupe lebt (Mü.). Auch von *Binn*, Wallis (de R.) und *Martigny* (Wu.).

Pyrausta Schrk.

Cilialis Hb. In Sumpfwiesen bei *Martigny* im Mai (Wu.), sowie bei *Vouvry* (Fav.)

* **Accolalis** Z. Einzig bei *St. Gallen* beobachtet, wo der Falter Anfang Juni vereinzelt um Gebüsch fliegt (Mü.).

Repandalis S. V. *Martigny* (Wu.), *Biel* von P. Robert gefunden (de R.).

Flavalis S. V. Am Rheinufer bei *Ragaz* nicht selten (Mü.). Auch von *Salquenen* auf einer feuchten Wiese (de R.), von *Ried* b. *Biel* (P. R.).

Lutealis Dup. Fliegt an sonnigen Berghalden, selten. Im Wallis bei *Martigny* (Wu.), *Bergün* (Turian), im *Calfeisental* bei *Vättis* (Mü.), auf der *Simplonroute* bei *Berisal* (Mü.). Frey führt lutealis als var. von flavalis auf und sagt: „Was Stammform und Varietät, ist nicht zu entwirren." Ich kann mir das nur durch die Annahme erklären, dass Frey nur lutealis gehabt habe, was aus seiner Fundortangabe gedeutet werden kann; die Notiz „aus den Umgebungen St. Gallens" fällt wohl dahin, denn in Täschler's Sammlung stecken als flavalis 3 Ex. von Eurycr. verticalis. Die beiden Tiere sind im Gegenteil leicht auseinander zu halten, und sicher zwei gute Arten (s. A. Fuchs, Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde 1901, pag. 61).

Asinalis Hb. Von Frey nur mit ? aufgeführt; neulich von P. Robert bei *Biel* gefunden. Auch aus dem *Wallis* (Fav.).

* **Diffusalis** Gn. Als neu für die Schweiz bei *Martigny* gefangen (Wu.).

* **Manualis** Hb. Von F. de Rougemont ob *Zermatt* gefangen (Fav.).

* **Falcatalis** Gn. Mein Bruder fing im Juli 1904 1 Ex. bei einer Tour über den Simplon (Mü.).

* **Obfuscata** Sc. (Pygmaealis Dup.). P. Robert fing 1 Ex. in *Ried* bei *Biel*; Couleru in frühern Jahren bei *Neuveville* (de R.).

* **Fascialis** Hb. Von *Martigny* (Wu.).

Albofascialis Tr. 3 Exemplare dieser Seltenheit fing ich im Mai 1905 und 1907 bei *St. Gallen* (Mü.).

II. Pterophoridae.

Trichoptilus Wlsgh.

Paludum Z. Das zarte Geschöpfchen ist im Torfmoos bei *Hagenwil* (Thurgau) Anfang Juni und im August gar nicht selten (Mü.).

Oxyptilus Z.

Distans Z. Von *Martigny* Juli 1905 (Mü.)., von *Salquenen* (de R.).

* **Tristis** Z. Neu für die Schweiz. Im Juni und August am Rheinufer bei *Ragaz* häufig (Mü.). Ich hielt das Tierchen früher für eine kleine Form von distans; Herr Dr. Rebel bestimmte dasselbe als typische tristis.

* **Didactylus** L. Aus der Umgegend *Martignys* (Wu.).

* **Teucrii** Jord. Dem Parvidactylus sehr ähnlich und wohl öfters damit verwechselt. Beide Arten im *Seealpseetal* im Juni, Juli. Teucrii dann noch von *Vättis* Anfang August 1902, sowie vom *Lac Tanay*, Wallis 30. Juli 1906 (Mü.) und *Martigny* (Wu.). Herr Pfr. de Rougemont hat ebenfalls Exemplare aus dem *Wallis*, wahrscheinlich von *Salquenen*, sowie von *Biel*.

Platyptilia Hb.

Rhododactyla S. V. Von *Wülflingen*, die Raupe an Gartenrosen; mehrfach bei *Martigny* gefangen (Mü.), von *Ilanz* (Caveng).

Metzneri Z. *Laquintal*, Juli 1907 (de R.).

* **Galactodactyla** Hb. Von *Martigny*, *Fully*, selten (Fav.).

* **Xanthodactyla** Tr. Bei *Martigny* an den heissen Berghalden ob *Batiaz* 1 Exemplar 30. Juli 1905 (Mü.).

* **Malacodactyla** Z. Von *Martigny* (Wu.).

Marasmarcha Meyr.

Phaeodactyla Hb. var? Bei *Martigny* fliegt eine kleinere, viel hellere Form, in zwei Generationen, während phaeodactyla nur eine hat. Vielleicht also eine neue Art. Leider gelang es noch nicht, deren Raupe aufzufinden (Mü.).

Pterophorus Geoffr.

Rogenhoferi Mn. Im *Turtmanntale des Wallis* fand ich einige Exemplare Anfang August 1905 und 1906. Eines schon in der Nähe des Hotels in *Gruben*, die andern gegen *Alp Plumatt* hinauf. Also in ca. 1800 bis über 2000 Meter Höhe (Mü.).

Stenoptilia Hb.

Pelidnodactyla Stein. Aus den *Appenzeller Alpen* (Mü.), vom *Lac Tanay* (de R.) und von *Martigny* (Wu.).

* **Lutescens** H.-S. Diese seit langer Zeit verschollene Art wurde von de R. auf den *Alpweiden des Jura* bei *Dombresson* und auf dem *Simplon* Juli 1907 wieder gefunden. Die Raupe findet sich im Mai, Juni zwischen den noch nicht entfalteten Blättern der Endknospen von Gentiana lutea (de R.). Eine mir gesandte Puppe ergab den Falter schon am 8. Juni.

Zophodactylus Dup. Bei *Martigny* (Wu.), auch bei *St. Gallen* 24. Aug. 1899 1 Ex. (Mü.).

Graphodactylus Tr. Nicht selten auf *Rietwiesen* am *Bodensee* im Juni, Juli. Einzeln auch bei *St. Gallen* und *Vättis* gefunden (Mü.).

* **Pneumonanthes** Schleich. Mehrere Exemplare am Bodensee bei *Staad* Ende Mai 1907 gefangen (Mü.).

* **Stigmatodactyla** Z. Aus dem *Jura* (de R.), die Raupe an Gentiana lutea.

III. Tortricidae.

A. Tortricinae.

Acalla Hb.

Cristana F. *Salquenen* März 1905 (de R.), *Dussnang* (Eugster), var. Striana Hw. *Ried* bei *Biel* 1906 (P. Robert), *Ilanz* (Caveng).

Hastiana L. Die Raupe in Anzahl bei *Vättis* August 1903 und 1904 (Mü.), ebenso bei *Martigny* August 1906 (Wu., Mü.).

Bis jetzt habe ich folgende Formen erhalten:

ab. **Coronana** Thnbg. *Vättis.*
ab. **Byringerana** Hb. *Martigny.*
ab. **Psorana** Fröl. *Vättis.*
ab. **Aquilana** Hb. *Vättis.*
ab. **Radiana** Hb. *Martigny.*
ab. **Combustana** Hb. *Frauenfeld* (Wegelin).
ab. **Costimaculana** Wck. *Vättis.*
ab. **Divisana** Hb. *Martigny* (Wu., Mü.).
ab. **Albistriana** Hw. *St. Gallen* gefangen Mai 1904.

Von *Martigny* erzog ich in Anzahl eine einfarbig graue Form, die ich nirgends beschrieben fand und die der grauen Form der hippophaëana sehr ähnlich ist.

Abietana Hb. Herr Pfr. Rätzer fing 1 Ex. in *Büren.* 10. Oktober 1903. Von *Chur* (Bazz.).

Logiana S. V. *St. Gallen* August 1895 1 Ex. (Mü.).
var. **Germarana** Fröl. *Martigny* (Wu.).
Hippophaëana Heyd. In zwei Generationen, Juli und September bis November. Die Raupen der erstern bis Mitte Juni, seltener, die der zweiten im August, viel zahlreicher. In einer grossen Zahl schöner Varietäten erzogen von *Ragaz*, *Weesen*, *Martigny* (Mü., Wu.), Basel (Pa.).
Boscana F. *Martigny* (Wu.).
Niveana F. 1 Ex. bei *Amriswil* Mai 1892 (Mü.).
Roscidana Hb. *Martigny* (Wu.).
Lacordairana Dup. (Cyaneana Peyer). *Dussnang* (Eugster).
Lithargyrana H.-S. *St. Gallen*, öfters (Mü.).
Quercinana Z. Bei *Martigny*, *Branson*, öfters (Mü.). Nach Favre im *Wallis* gemein.
Lorquiniana Dup. *Martigny* (Wu.).

Capua Stph.

***Angustiorana** Hw. Favre notiert die Art als von *Anderegg* im *Oberwallis* gefangen.
* **Reticulana** Hb. Bei *St. Gallen* im Juni, Juli um Gebüsch, doch ziemlich selten (Mü.)
Favillaceana Hb. Bei *Martigny*, *Branson* (Fav.).

Oenophthira Dup.

Pilleriana S. V. Auf Rietwiesen am *Bodensee* und im *Rheintale* im Juli gemein (Mü.). Bei *Martigny* häufig in Rebbergen (Wu., Mü.).

Cacoecia Hb.

Decretana Tr. Im *Wallis* von M. Paul gefangen (Fav.).
* **Murinana** Hb. In *Ried* bei *Biel* im Sommer 1907 einige Exemplare durch P. Robert erzogen.
* **Lafauryana** Rag. *Martigny*, *Salquenen* (Fav.).
Aeriferana H.-S. Häufig im *Laquintal* und auf dem *Simplon* (de R., Mü.), 2 Ex. auch von *Vättis* (Mü.).
Unifasciana Dup. Bei *Salquenen* gefangen (de R.).
* **Striolana** Rag. Ebenfalls von *Salquenen* (de R.).

Eulia.

* **Politana** Hw. Im Juni 1897 fand ich ein Exemplar auf der *Pommenalp* (Appenzell). In Anzahl im Mai 1902 und April 1905 bei *Salquenen* erbeutet (de R.).

Cnephasia Crt.

* **Canescana** Gn. (v. Styriacana H.-S.) Bei *Martigny* an Felsen und Mauern nicht selten im Juli, August. Auch bei *Brieg* und im *Binntale* (Mü.).
Chrysantheana Dup. Umgebung von *Martigny* (Fav.).

Doloploca Hb.

Punctulana S. V. Vereinzelt bei *Dombresson* und *Biel* gefunden (de R., P. Robert).

Exapate Hb.

Congelatella Cl. *St. Gallen*, selten (Mü).

Duratella v. Heyd. *Südseite des Simplon* (de R.).

* **Ignotella** de R. n. sp.? Von Herrn Pfr. de Rougemont in einem ♀ Ex. erzogen. Die Raupe, von duratella durchaus verschieden, fand sich auf Thalictrum foetidum bei *Saas-Fee*, Anfang Juli. Herr Dr. Rebel erklärte das Tierchen als wahrscheinlich duratella, trotz geringer Verschiedenheit. Leider kam dasselbe mit der Bestimmungssendung nicht mehr zurück.

B. Conchylinae.

Lozopera Stph.

* **Flagellana** Dup. Mehrfach bei *Salquenen* gefangen (de R.). Auch in der Umgegend von *Martigny* (Fav.).

Conchylis Led.

Posterana Z. An warmen Orten bei *Salquenen*. Fliegt des Abends an Distelblüten (de R.).

* **Hybridella** Hb. Vom *Lac Tanay*, Wallis, Juli 1906 1 Ex. (de R.).

* **Curvistrigana** Wilk. Im August 1895 und 1897 je 1 Exemplar bei *St. Gallen* (Mü.).

Gilvicomana Z. Bei *St. Gallen* nicht gar selten. Im Juli und August in lichten Wäldern um Prenanthes purpurea fliegend (Mü.).

Rupicola Curt. (Humidana H.-S.) Ebenfalls nicht selten um *St. Gallen* im Gebüsch an feuchten Orten (Mü.).

Notulana Z. Einige Ex. im Mai, Juni bei *St. Gallen* gefangen (Mü).

Perfusana Gn. An den südlichen Abhängen des *Grammont* gegen den *Lac Tanay* war er von Ende Juni bis in den August 1906 nicht selten (Mlle. de R., Mü.).

* **Hilarana** H.-S. Im *Wallis* an den heissen Berghalden, aber selten. *Salquenen* (F. de R.), *Martigny* (Wu.). *Branson*, August 1905, 1906 (Mü.).

* **Woliniana** Schleich. Nach Favre im *Oberwallis; Salquenen* (de R.).

Dipoltella Ha. 1 Exemplar im Juli 1888 bei *Dombresson* am Lichte erbeutet (F. de R.), *Oberwallis, Martigny* (Fav.).

* **Roridana** Mn. Laut Mitteilung von Prof. Stange hat de R. diese Art bei *Gruben*, Wallis, gefangen.

Aurofasciana Mn. F. de Rougemont entdeckte die Raupe in den Blütenstielen von Gentiana acaulis (F. de R. Faune du Jura, pag. 286).

Deutschiana Zett. Ein Exemplar des sonst alpinen Falters fing ich 16. Juni 1907 bei *St. Gallen*, um Centaurea montana fliegend (Mü.).

Kindermanniana Tr. *Salquenen* 1 Exemplar (de R.). Bei *Martigny* an den heissen Berghalden nicht selten, August 1905, 1906 (Mü.).

Smeathmanniana F. Ende Juni und im Juli in den *Appenzeller Alpen* bis ca. 1500 Meter Höhe, doch selten (Mü.). Von Frey nur mit ? aufgeführt.

* **Implicitana** Wck. Ein Exemplar bei *Ragaz* am Rheinufer gefangen 12. Juni 1905 (Mü.).

* **Epilinana** Z. Am *Lac Tanay* im Juli 1906 1 Ex. gefangen (Frl. de R.).

Euxanthis Meyr.

* **Parreyssiana** Dup. Favre führt diese Art als durch Anderegg im *Oberwallis* gefunden auf.

Straminea Hw. Im *Wallis* im Mai, Juni und September, Oktober (Fav, Wu.).

* **Alternana** Stph. Aus dem *Binntale* (de R.). 1 Ex. von *Martigny*, 28. Juli 1907 (Mü.).

Phtheochroa Stph.

Rugosana Hb. Bei *Martigny*, selten, im Juni (Wu., Fav.).

Sodaliana Hw. (Amandana H.-S.) Von *Salquenen* und vom *Lac Tanay*, Juli 1906 (de R.).

* **Schreibersiana** Fröl. In 2 Ex. bei *Salquenen* gefangen (de R.).

C. Olethreutinae.

Evetria Hb.

Duplana Hb. Bei *Salquenen*, Ende März 1905 (Frl. de R.), *Martigny* (Wu.).

Posticana Zett. 1 Ex. von *Gruben* (de R.), früher schon von M. Paul bei *Sierre* in 1 Ex. gefunden. Anfang April 1904 und 1905 fand ich die Raupe mehrfach bei *St. Gallen* in den Knospen junger Föhren und erzog den Falter Ende April, Anfang Mai.

Pinivorana Z. Am 29. Mai 1904 erhielt ich einige Exemplare von Föhren im Torfmoos *Hagenwil*, Thurgau.

* **Tessulatana** Stdgr. Einige Exemplare dieser mehr südlichen Art sind von P. Robert in *Ried* bei *Biel* gefangen im Mai 1903. (Siehe die Beschreibung in de R. Faune du Jura, pag. 295.)

Olethreutes Hb.

Salicella L Bei *Martigny* tritt diese Art wohl in 2 Generationen auf, denn 2 Raupen, die ich dort Mitte August 1906 beim Einsammeln von hastiana gefunden, entwickelten sich Anfang September.

Semifasciana Hw. Vereinzelt bei *St. Gallen*, Juni 1901 und im Torfmoos bei *Hagenwil* Juli 1894 (Mü.).

Inundana S. V. *St. Gallen* August 1895. 1 Ex. (Mü.).

Betulaetana Hw. Bei *St. Gallen*, sowie im Torfmoos bei *Hagenwil* vereinzelt im August gefunden (Mü.), bei *Martigny* (Fav.). Von Frey nur mit ? aufgeführt.

Sororculana Zett. Im Mai 1904 im Torfmoos bei *Hagenwil* einige Ex. an Birken gefangen (Mü.).

Dimidiana Sod. Ebenda im Mai 1903 1 Ex. (Mü.).

* **Roseomaculana** H.-S. Nach Favre selten im *Wallis*.

Noricana H.-S. Von *Arosa* (Stange).

Nigricostana Hw. var. Remyana H.-S. Von *Chur* (Bazz.).

* **Valesiana** Rbl. Iris 1906. Anfang August 1906 in einigen Exemplaren bei *Gruben* im *Turtmanntale* gefunden (Mü., de R.). Sie fliegt im Arvenwalde um Alpenrosengebüsch. 1 Ex. vom *Simplon* 1. Aug. 1907.

* **Boisduvaliana** Dup. Soll nach Favre im *Oberwallis* vorkommen.

Umbrosana Frr. In Anzahl Mitte Juni 1907 am *Ufer der Goldach* bei *St. Gallen* gefangen (Mü.).

Rurestrana Dup. Von *Salquenen* (de R.), und *Martigny* (Wu., Fav.).

* **Doubledayana** Barr. Diese bisher nur aus England und Norddeutschland bekannte Art fliegt im Juli auf einer Rietwiese bei *Staad* am Bodensee, aber selten (Mü.).

* **Bifasciana** Hw. Im Juli 1907 fand ich 1 Ex. bei *St. Gallen;* de R. traf eines bei *Saillon* Juli 1905.

Antiquana Hb. Im September 1899 und Juli 1902 je 1 Ex. bei *Büren* gefangen (Rä.).

Polychrosis Rag.

* **Bicinctana** Dup. Diese sonst dem Süden angehörende Art ist bei *Martigny* nicht selten (Wu., Mü.). Die Raupe der Sommergeneration lebt im Juni, Juli in den Blüten und Fruchtköpfen von Allium; die der Frühlingsgeneration Ende August, September in den Blütendolden von Sedum maximum.

Acroclita Ld.

* **Consequana** H.-S. var. Littorana Const. Anderegg soll dieses südliche Tier im *Oberwallis* gefunden haben (Fav.).

Steganoptycha Stph.

Pauperana Dup. In der Umgebung von *Martigny* (Wu.).

Ramella L. In der Ostschweiz nicht gar selten, Ende Juli, August (Mü.).

Oppressana Fr. Bei *St. Gallen* und *Ragaz* je 1 Ex. gefunden. Juni, Juli (Mü.). Auch von *Martigny* (Wu.).

Rufimitrana H.-S. *St. Gallen* am elektrischen Lichte und von Tannen geklopft. Zwei schöne Exemplare traf ich bei der *Sardonna-Klubhütte*, 2240, M. am 9. August 1907 (Mü.).

* **Ustomaculana** Curt. Im August 1907 in mehreren Exemplaren im *Binntale* um Heidelbeeren fliegend gefangen (de R., Mü.).

Ericetana H.-S. var. Languentana Stdgr. Im August 1905 mehrfach auf der *Gigialp* im *Turtmanntale* gefangen. Auch auf dem *Simplon*, August 1907 (Mü.).

* **Resupinatana** Kenn. Iris XIII, pag. 270. Nach Exemplaren, die Staudinger aus dem *Wallis* erhielt, beschrieben.

* **Obtusana** Hw. Favre führt diese Art als im *Wallis* vorkommend an. „Um Kastanienbäume fliegend, nicht gemein."

Minutana Hb. Eine schöne, graue, stark abweichende Form dieses Falters fliegt im *Goldachtobel* bei *St. Gallen* um schmalblättrige Weiden (Mü.).

Gypsonoma Meyr.

Aceriana Dup. Aus dem *Wallis* (Wu., Mü., de R.) und von *Frauenfeld* (Wegelin).

* **Neglectana** Dup. Vereinzelt bei *St. Gallen, Amriswil* (Mü.), *Martigny* (Wu., Fav.).

Pelatea Gn.

* **Festivana** Hb. Frl. de Rougemont fing 5 Ex. bei *Salquenen*.

Semasia H.-S.

Aemulana Schläg. *Salquenen* 1 Ex. (de R.), *St. Gallen* 1 ♀ August 1899 (Mü.).

Citrana Hb. Im *Wallis*, selten (Wu., Fav.).

Pupillana Cl. Wohl im ganzen *Wallis* von *Martigny* bis *Brig* (Wu., de R., Fav.). Bei *Naters* und *Mörel* war er im August 1907 häufig an Artemisia absinthium (Mü.). Bei *Chur* (Bazz.).

Incana Z. Ebenfalls im *Wallis* (Fav.). *Salquenen* (de R.).

Aspidiscana Hb. Herr P. Robert fing bei *Biel* in Anzahl eine interessante grauere Form dieses Falters, wohl eine eigene Lokalrasse.

Conterminana H.-S. Bei *Martigny*, *Salquenen*, selten im August (Wu., de R., Mü.).

Epiblema Hb.

Infidana Hb. *Salquenen*, im Sommer 1901 in grosser Zahl (de R.), *Saillon*, *Martigny* (Wu., Mü.).

Fulvana Stph. Im *Wallis* bei *Lens*, *Salquenen*, selten (Fav., de R.), häufig am Ufer des Bodensees bei *Staad* (Mü.).

* **Monstratana** Rbl. Von Herrn Professor Stange am 16. Juli 1903 bei *Tschiertschen* im *Schanfigg* entdeckt. (Iris 1906, p. 285.)

Expallidana Hw. Einige Stücke bei *St. Gallen*, sowie im Torfmoos bei *Hagenwil* gefangen Mai bis Juli (Mü.).

Caecimaculana Hb. Einzig im Torfmoos bei *Hagenwil* einige Exemplare im Juli 1903 gefangen (Mü.).

Trigeminana Stph. Ein Exemplar bei *St. Gallen* 12. Juli 1896 Mü.), aus dem *Wallis* (de R.).

Hepaticana Tr. Aus dem *Wallis* (de R.). Ein Pärchen von *Martigny* (Wu.).

* **Rhododendrana** H.-S. Ein ♂ aus den *Appenzeller Alpen* (Mü.), ein ♀ aus der Umgebung von *Martigny* (Wu.).

* **Pusillana** Peyer. Bei *St. Gallen* im Juli, August um junge Tannen, doch selten (Mü.).

Bilunana Hw. Im Torfmoos bei *Hagenwil* 1 Ex. 29. Mai 1904 (Mü.).

* **Subuculana** Rbl. Zool bot. Verhandl. 1903. Diese neue Art fing ich schon vor Jahren in unsern Alpen. Im August 1907 traf ich sie in Anzahl im *Calfeisental* an Alnus viridis (Mü.). Auch aus dem *Turtmann-* und *Binntale* (de R., Mü.).

Immundana F.-R. Bei *St. Gallen*, *Staad* im Mai, Juni und August nicht gar selten (Mü.).

* **Thapsiana** Z. Im *Seealpseetal* im Juni, Juli selten (Mü.), 1 Ex. auch bei *Vättis*, 1. August 1899. Auch aus dem *Wallis*, von *Salquenen*, *Lac Tanay*, *Martigny* (de R., Wu.).

Foenella L. Bei *Martigny*, selten (Wu., (Mü.). 1 Exemplar bei *Chiasso* 15. August 1907 (Mü.).

Grapholitha Hein.

Zebeana Rtzb. Von A. Wullschlegel bei *Martigny* gefangen. Bei *Churwalden* (Cafl.).

Caecana Schläg. Bei *St. Gallen* an einem sonnigen Raine von Mai bis in den Juni nicht selten. Ebenso bei *Staad* (Mü.). Auch aus dem *Wallis* (de R.).

Servillana Dup. Ende Mai und im Juni bei *St. Gallen*, selten (Mü.). Ebenso von *Salquenen* (de R.).

* **Microgrammana** Gn. Frl. de Rougemont fing 1 Ex. am *Lac de Tanay* im August 1906.

Coniferana Rtzb. Einige Exemplare im *Pfynwalde* bei *Salquenen* gefangen (de R.).

* **Illutana** H.-S. Von *Ilanz* (Cav.). Aus dem *Wallis* (de R.).
Pactolana Z. Bei *St. Gallen* um Tannen im Juni nicht selten (Mü.).
* **Compositella** F. ab. Conjunctella Rbl. Von dieser neuen Abart fand ich 1 ♀ Ex. am 19. Mai 1901 bei *St. Gallen*. Bestimmt von Herrn Dr. Rebel.
* **Graeca** Stgr. Aus dem *Wallis* (de R.). [Det. von Dr. Rebel: So viel erkennbar graeca Stgr.]
* **Pallifrontana** Z. Bei *St. Gallen*, selten. Im Juni und Juli bis jetzt 2 ♂ 1 ♀ gefangen (Mü.).
* **Discretana** Wck. Bei *Salquenen* 1 Ex. 16. Mai 1905 (de R.) von *Chur* (Bazz.).
Orobana Tr. Ebenfalls von *Salquenen* (de R.).

Pamene Hb.

* **Fimbriana** Hw. Nach Favre im April, Mai bei *Sierre*.
Argyrana Hb. Einige Exemplare im April, Mai bei *St. Gallen* (Mü.). Im *Wallis* (Fav.).
Splendidulana Gn. Umgebung von *Martigny*, April bis Juni (Fav.).
* **Gallicolana** Z. Ein einzelnes Ex. 2. Juni 1899 bei *St. Gallen* gefangen (Mü.). Auch von *Martigny* (Fav.).
* **Aurantiana** Stgr. In den *Appenzeller Alpen* fing ich 2. August 1890 beim *Aescher* in ca. 1400 Meter Höhe ein frisches Exemplar. Es flog um Saxifragablüten (Mü.).
* **Juliana** Curt. Erst einmal bei *St. Gallen* gefunden; im Mai 1895 um Wollweiden fliegend (Mü.).
Trauniana S. V. Vereinzelt bei *Basel* (Paravicini). Aus dem *Wallis* (Fav.).
Ochsenheimeriana Z. Vereinzelt und selten. Ich fing je 1 Exemplar bei *Flawil*, Mai 1881, *St. Gallen*, Juni 1891, *Goldach*, 10. Juni 1905.
* **Purpureana** Const. Ob *Plan-Cerisier* bei *Martigny*, sehr selten (Fav.).

Carpocapsa Tr.

Splendana Hb. Sehr häufig am elektrischen Lichte in *St. Gallen* (Mü.).
* var. **Reaumurana** Hein. *St. Gallen*, 2 Exemplare am elektrischen Licht 14. August 1901 (Mü.).

Ancylis Hb.

* **Upupana** Tr. Im *Bergell* (Bazz.).

Dichrorampha Gn.

* **Simpliciana.** *Graubünden* (Bazz.).
Agilana Tgstr. Bei *Amriswil*, *St. Gallen*, im Juni, Juli, selten (Mü.).
Distinctana Hein. 1 Ex. aus den *Appenzeller Alpen*, 1 anderes vom *Turtmanntale* 7. August 1905 (Mü.).

Harpeana Frey. Auf Alp *Plumatt* im *Turtmanntale* (de R., Mü.).

Rhaeticana Frey. Ebenfalls im *Turtmanntale*, sowie auf dem *Simplon* (de R., Mü.).

Alpestrana H.-S. Häufig in den *Appenzeller Alpen* (Mü.), auch aus dem *Wallis* (de R.).

Cacaleana H.-S. Ein Ex. vom *Seealpseetal*, mehrere aus dem *Calfeisental*, August.

Lipoptycha Ld.

Bugnionana Dup. In den *Appenzeller-* und *St. Galler-Alpen*, selten (Mü.).

* **Alpigenana** Hein. 2 Ex. dieser Seltenheit auf dem *Monteluna*, 19. Juli 1903, sowie bei der *Sardonna-Klubhütte* (Mü.). Auch aus dem *Wallis* (de R.).

* **Saturnana** Gn. Ein Ex. von *St. Gallen* (Mü.), ein zweites aus dem *Wallis* (de R.).

Bücherbesprechung.

Kurt Lampert. **Großschmetterlinge und Raupen Europas.** mit besonderer Berücksichtigung der biolog. Verhältnisse. Verlag von J. F. Schreiber. Esslingen und München.

Von dem bereits im vorigen Hefte dieser Mitteilungen, pag. 298 besprochenen neuen, ausgezeichneten Schmetterlingswerke liegen dem Unterzeichneten 6 weitere Lieferungen (7—12) vor. In denselben wird die in den ersten 6 Heften begonnene Einleitung zu Ende geführt. Dieselbe behandelt in weitern Abschnitten: die zeitliche und räumliche Verbreitung der Schmetterlinge, Stammesgeschichte und Systematik, die Nomenklatur der Schmetterlinge, Fang und Sammeltechnik. Mit Seite 75 beginnt der systematische Teil, der uns in der Reihenfolge des neuen Katalogs von Staudinger und Rebel die Tagfalterfamilien der Papilioniden, Piciden, Nymphaliden, Libytheiden, Erycíniden und einen Teil der Lycaeniden vorführt. Bezüglich der mitgeteilten Diagnose der Tagfalter hätten wir es als vorteilhafter gehalten, wenn sich der Verfasser bei Charakterisierung des Flügelgeäders an die auf pag. 8 gegebene Darstellung desselben nach Eimer gehalten hätte, wo nirgends von einer Dorsalader gesprochen wird. Die zwei jedem Hefte beigelegten Tafeln bestätigen das in der früheren Besprechung gefällte Urteil, besonders die Noctuidentafeln sind kaum mehr zu übertreffen.

Das Werk sei allen Entomologen und Naturfreunden bestens empfohlen. *Dr. Th. Steck.*

Anzeigen.

Von der **Fauna insectorum Helvetiae** sind bis jetzt folgende Teile erschienen:

1. Orthoptera:	Die Orthoptern der Schweiz. Von Dr. Schoch	Fr. 1. 20
2. Neuroptera:	1. Planipennia. Von Dr. Schoch 2. Perliden. Von Dr. Schoch 3. Libellen. Von Dr. Fr. Ris	„ 3. 20
3. Diptera:	1. Familie Tipulidae. Von Prof. Dr. Huguenin (vergriffen).	„ 3. 20
	2. Die Familie der Fliegen., die Genera der Waffenfliegen, Bremsen, Schwebfliegen und Raubfliegen und Arten der Waffenfliegen. Von Dr. Schoch	„ —. 80
4. Hymenoptera:	1. Einleitung und Chrysididae. Von E. Frey-Gessner	„ 3. 60
	2. Diploptera. Von Dr. A. v. Schulthess Rechberg. 1. Theil (vergriffen)	„ 1. 20
	2. Theil (Schluss)	„ 2. 80
	3. Apidae. Von E. Frey-Gessner. Vol. I. Gesellig lebende Bienen, Urbienen und Schenkelsammler	„ 14. —
5. Coleoptera:	I. Band: Cicindelidae, Carabidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Hydrophilidae, Georyssidae, Parnidae, Heteroceridae, Staphylinidae, Micropeplidae, Pselaphidae, Scydmaenidae, Silphidae, Anisotomidae, Sphaeriidae, Clambidae, Corylophidae, Trichopterygidae, Scaphidiidae, Phalacridae, Erotylidae, Endomychidae, Telmatophilidae, Cryptophagidae, Nitidulidae, Cucujidae, Lyctidae, Trogositidae, Trixagidae, Mycetophagidae, Colydiidae, Peltidae, Dermestidae, Byrrhidae, Histeridae, Lucanidae, Scarabaeidae (42½ Bg.). Bearbeitet von Dr. G. Stierlin. 1900.	
	Preis für Mitglieder	„ 6. —
	„ „ Nichtmitglieder	„ 7. 50
	II. Band (vergriffen).	

Die genannten Arbeiten sind zu den bezeichneten Preisen vom Bibliothekar: Dr. **Theod. Steck,** naturhistor. Museum, **Bern**, zu beziehen.

Vorstand der Gesellschaft pro 1907/08—1910/11.

Ehrenpräsident:	Herr	**E. Frey-Gessner**, Genf.
Präsident:	„	Prof. Dr. **E. Bugnion**, Blonay sur Vevey.
Vice-Präsident:	„	Prof. Dr. **M. Standfuss**, Zürich V.
Actuar:	„	Dr. **P. Denso**, Grand-Lancy près Genève.
Cassier:	„	**O. Hüni-Inauen**, Clausiusstrasse 33, Zürich IV.
Redactor und Bibliothekar:	„	Dr. **Th. Steck**, naturhist. Museum in Bern.
Beisitzer:	„	Dr. **F. Ris**, Rheinau.
	„	Dr. **A. v. Schulthess-Rechberg**, Zürich I.
Cassa-Revisoren:	„	**Ziegler**, Aadorf.
	„	Dr. **Herm. Goll**, Lausanne.

Alle ausserhalb der Schweiz wohnenden Mitglieder haben den Jahresbeitrag von Fr. 7. — direkt an den Kassier im Laufe des Monats Januar einzusenden, widrigenfalls ihnen die Mitteilungen nicht mehr zugeschickt werden.

Die Bände II bis VI der Mitteilungen oder einzelne Hefte derselben sind von nun an zu ermässigten Preisen zu beziehen bei der Buchhandlung Hans Koerber (vorm. Huber & Co.) in Bern (soweit Vorrat). Dagegen können die **Mitglieder** wie bisanhin direkt vom Kassier nachbeziehen:

Einzelne Hefte der Bände VII bis IX (ohne Fauna)	à Fr. 1. —
Einzelne Hefte der Bände X u. XI. Preis der Hefte verschieden.	
Die Fauna coleopterorum helvetica, Emiss. 1867	„ „ 6. —
Das Supplement dazu „ 1883	„ „ 3. —
Stierlin's Fauna coleopt. helv. I. Theil 1900	„ „ 6. —
Favre's Faune du Valais (Lépid.)	„ „ 4. —

Nichtmitglieder haben sich für einzelne Hefte der Bände II—XI an die Buchhandlung Hans Koerber zu wenden, welcher der kommissionsweise Vertrieb der Hefte übertragen worden ist.

Bibliothek-Reglement.

§ 1.

Der Sitz der Bibliothek ist gegenwärtig Bern.

§ 2.

Die Benützung der Bibliothek ist jedem Mitglied unentgeltlich gestattet, doch fällt das Porto zu seinen Lasten.

§ 3.

Alle Bücher sollen direkt an den Bibliothekar zurückgesandt werden und dürfen ohne diese Mittelperson nicht unter den Mitgliedern zirkulieren. Alle Bücher sind jeweilen auf den 15. Dezember jeden Jahres dem Bibliothekar zur Bibliothek-Revision franko einzusenden. Beschmutzte, tief eingerissene, defekte oder beschriebene und angestrichene Bücher werden nicht retour genommen. Deren Preis und Einband sind vom betreffenden Mitglied zu vergüten.

§ 4.

Wird von einem Mitglied ein Werk verlangt, das in Händen eines andern Mitgliedes sich befindet, so muss das Desiderat innert Monatsfrist vom Tage der erfolgten Rückforderung an eingesandt werden.

Die Gesellschaften und Privaten, die mit der schweiz. entom. Gesellschaft in Schriftenaustausch stehen, werden ersucht, künftighin alle Sendungen direkte an unsern Bibliothekar, Herrn Dr. Theodor Steck, naturhistor. Museum in Bern, einzusenden.

MITTEILUNGEN

DER

SCHWEIZERISCHEN

ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE.

Redigiert von

Dr. THEOD. STECK

in BERN.

Vol. XI. Heft 9.

Datum der Herausgabe: Mai 1909.

BERN.

Kommissions-Verlag von Hans Koerber (vorm. Huber & Co.).

1909.

Inhalt.

Seite

1. Bericht über die Jahresversammlung der schweizerischen entomologischen Gesellschaft, Sonntag den 9. Juni 1907, im Löchlebad in St. Gallen 335
2. Beitrag zur Microlepidopteren-Fauna der Schweiz. Von J. Müller-Rutz. II. Teil. 341
3. Die Nomada-Arten in L. Imhoff's Arbeit über die Apiden in der Isis von Oken 1834 (Hymenopt.). Von E. Frey-Gessner 358
4. Professor Dr. Gustav Mayr †. Nachruf von Prof. Dr. Aug. Forel in Yvorne 361
5. Bücherbesprechungen
   a) J. W. Tutt. A natural History of the British Butterflies. Besprochen von Ch. Blachier 364
   b) K. Escherich. Die Termiten oder weissen Ameisen. Besprochen von Dr. A. Forel 365
   c) Kurt Lampert. Die Grossschmetterlingen und Raupen Mitteleuropas. Besprochen von Dr. Th. Steck 366
6. Notiz betr. internat. Entomologen-Kongress 366

Beilage. Hymenoptera Helvetiae. Apidae. Band II. Bogen 7—9. Von E. Frey-Gessner . . . . . 97—144

Buchdruckerei Bolli & Böcherer, Schaffhausen.

Mitteilungen der Schweiz. entomolog. Gesellschaft.

Bd. XI, Heft 9.] Redigiert von Dr. Theod. Steck in Bern. [Mai 1909.

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen behält sich die Gesellschaft vor.

Bericht

über die

Jahresversammlung der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft

Sonntag, den 9. Juni 1907, im Löchlebad in St. Gallen.

Nachdem bereits am Vorabend der Versammlung, Samstag den 8. Juni, der Vorstand der Gesellschaft zu Vorberatungen und eine Anzahl Mitglieder zu gemütlicher Vereinigung im „Löchlebad“ sich zusammengefunden, trafen sich am Sonntag früh eine grössere Anzahl Teilnehmer im botanischen Garten, in dessen schönen Anlagen unter anderem eine gut besetzte Volière und ein hübsch angelegter Alpengarten besondere Bewunderung der Besucher erregten.

Die Jahresversammlung begann Sonntags um 10 Uhr und war von 24 Mitgliedern besucht. Der Präsident, Professor Dr. Max Standfuss, begrüsst die Versammlung und berichtet über den Stand der Gesellschaft. Demnach besteht die Gesellschaft gegenwärtig aus 122 ordentlichen Mitgliedern, von denen 109 in der Schweiz wohnen, und aus 4 Ehrenmitgliedern.

Ein Ehrenmitglied, der hochverehrte, langjährige Redaktor unserer Mitteilungen, Herr Dr. Gustav Stierlin in Schaffhausen, wurde uns im Berichtsjahre in seinem 86. Lebensjahre durch den Tod entrissen. Seiner Verdienste um unsere Gesellschaft soll in einem besonderen Lebensbilde gedacht werden (vergl. diese Mitteilungen, Bd. XI, Heft 7, pag. 267—299). Vier Mitglieder, nämlich die Herren: Guido Müller, Zürich; A. G. Zigerli, Lehrer in Biel; Dr. Ed. Graeffe, Triest; Camille Jourdheuille, Paris, sind ausgetreten.

Herr E. Frey-Gessner in Genf wird in Anerkennung seiner vielen Verdienste um die Erforschung der heimischen Insektenfauna und um das Wohl und Gedeihen unserer Gesellschaft zum Ehrenpräsidenten der Gesellschaft ernannt; zu Ehrenmitgliedern die Herren Walter Rothschild und Dr. Karl Jordan in Tring (England).

Im Berichtsjahre wurden in unsere Gesellschaft aufgenommen die Herren:

1. E. Bächler, St. Gallen;
2. Rob. Biedermann, Winterthur;
3. Dr. Paul Denso, Grand Lancy, Genf;
4. Prof. Dr. J. Dreyer, St. Gallen;
5. Henri Erath, Genf;
6. Dr. med. Frick, Ossingen;
7. H. Heierli, Gais;
8. A. Hofmann, Erstfeld;
9. E. Kalt, Bern;
10. J. Müller-Dürler, St. Georgen bei St. Gallen;
11. J. Müller-Fankhauser, Basel;
12. Prof. Dr. Reverdin, Genf;

wieder eingetreten ist:

Herr Dr. Franz Leuthardt, Liestal.

Hierauf berichtet unser langjähriger Kassier, Herr Otto Hüni-Inauen, über die finanziellen Verhältnisse unserer Gesellschaft. Demnach betrugen die Einnahmen bis 30. April 1907 Fr. 1270.50, die Ausgaben Fr. 1012.35; es ergibt sich demnach ein Aktivsaldo auf neue Rechnung von Fr. 258.15.

Die von den Herren Rechnungsrevisoren H. Honegger in Basel und W. Windrath in Zürich geprüfte Jahresrechnung wird unter bester Verdankung an den Rechnungsgeber genehmigt.

An Stelle des abtretenden Herrn H. Honegger wird H. Ziegler-Reinacher in Aadorf zum Rechnungsrevisor gewählt, während Herr W. Windrath noch ein Jahr in seinem Amte verbleibt.

Aus dem Berichte des Bibliothekars, des Herrn Dr. Steck, ist hervorzuheben:

Gegenwärtig stehen wir mit 131 Gesellschaften in Tauschverkehr; neu hinzugekommen sind:

Die entomologischen Blätter von G. Hensold, Schwabach-Nürnberg;

die Sociedad aragonesa de ciencias naturales in Zaragoza und die Hope Reports der Universität Oxford.

Geschenke sind eingegangen von den Herren P. Born in Herzogenbuchsee; Prof. Dr. A. Forel in Chigny; E. Frey-Gessner in Genf; Prof. Dr. E. A. Göldi in Bern; Prof. Dr. L. von Heyden in Bockenheim bei Frankfurt a. M.; Dr. E. Imhof in Windisch; A. Pictet in Genf; Dr. R. Stierlin in Winterthur; Hans Wagner in Zürich; Dr. H. W. van der Weele im Haag.

Weiter sind uns in Aussicht gestellt eine Reihe Werke aus dem Nachlasse unseres verehrten Redaktors Dr. Stierlin.

Allen diesen freundlichen Gebern sei hier öffentlich der wärmste Dank der Gesellschaft ausgesprochen.

Unsere Bibliothekkasse zeigt bei einer Einnahme von Fr. 193. 52
und Ausgaben im Betrage von . . . . . „ 161. 85
einen Aktivsaldo von . . . . . Fr. 31. 57

Der Bibliothekkredit für 1907/08 wird auf Fr. 100.— festgesetzt.

Die Lesemappe enthält über 40 Zeitschriften; sie zirkuliert bei 17 Teilnehmern.

Die von unserm verehrten Senior, Herrn E. Frey-Gessner angelegte, s. Z. von Herrn Meyer-Darcis geschenkte Hymenopterensammlung ist im Berner Museum aufbewahrt. Herr Frey-Gessner hat nun in Verbindung mit der Vollendung seiner Monographie der schweizerischen Bienen an der weitern Zusammenstellung seiner Sammlung gearbeitet und hat und wird uns von sich aus die weiteren Abteilungen der schweizerischen Hymenopteren schenken. Es sei ihm hier der wärmste Dank unserer Gesellschaft für seine wertvolle Gabe ausgesprochen.

Als Präsident der Gesellschaft für die folgenden 3 Jahre wird beinahe einstimmig Herr Professor Dr. E. Bugnion in Blonay bei Vevey gewählt.

Den Reigen der Vorträge und Mitteilungen eröffnete Herr **Müller-Rutz** (St. Gallen) mit Mitteilungen über in der Schweiz seit der Veröffentlichung von Professor Frey's Katalog neu entdeckten *Mikrolepidopteren*. Die Arbeit erscheint in extenso in den „Mitteilungen".

Dr. H. Thomann (Plantahof-Landquart) berichtet über *eine neue Ameisen-Symbiose*. Schon vor 8 Jahren, als Referent die Beziehungen zwischen Ameisen und Lycaenidenraupen eingehender studierte, musste ihm die Tatsache auffallen, dass auf den Pflanzen von Lithospermum officinale, dem Steinsamen, welche von den Raupen der **Psecadia pusiella Röm.**, eine zu den Gelechiden gehörige Mikrolepidoptere, bewohnt waren, stets auch eine grosse Zahl von Ameisen gefunden wurden. Da diese Raupen entgegen den Lycaenidenlarven keinerlei Anpassungscharaktere an eine Symbiose erkennen lassen, wurde die Angelegenheit zunächst nicht weiter verfolgt. Die Erscheinung des Ameisenbesuches konnte aber seither jedes Jahr und an den verschiedensten Fundorten der Raupe beobachtet werden. Sie ist so regelmässig, dass sie vom Referenten als gesetzmässig bezeichnet wird. Dafür spricht auch die Tatsache, dass diejenigen Lithospermum-Pflanzen, die keine Raupen tragen, auch durchaus keinen Ameisenbesuch aufzuweisen haben.

Was zieht die Ameisen zu den Psecadia-Raupen? Genaue Beobachtungen zeigten dem Vortragenden, dass die Raupen den Ameisen direkt nichts bieten, sondern nur indirekt, indem die Ameisen bereits während des Frasses der Raupe und auch noch kurze Zeit nachher den aus der frischen Frasswunde austretenden Pflanzensaft gierig auflecken. Die Raupen sind an die Gegenwart der Ameisen durchaus gewöhnt, indem sie sich in ihrer Mahlzeit durchaus nicht stören lassen, trotzdem die Ameisen sie von allen Seiten betasten, über sie hinwegkriechen u. s. w. Dazu muss noch bemerkt werden, dass sich die Raupen für Störungen als sehr empfindlich zeigen, indem sie sich bei der leisesten Berührung in ihr Schutzgewebe zurückziehen oder sich blitzschnell auf den Boden fallen lassen. Dies namentlich, nachdem sie sich vom Schutzgewebe emanzipiert haben, was von der zweitletzten und letzten Häutung an der Fall ist. Die Raupen entwickeln sich im Monat Mai. Sie leben stets in Mehrzahl (bis 20) auf ihrer Futterpflanze. Die Verpuppung findet in weissem Gespinste an der Erde statt. Der schöne, scharf weiss und schwarz gezeichnete Falter fliegt im Juli. Er hat nur eine Generation pro Jahr.

Bisher hat Referent folgende Ameisenarten, deren Bestimmung er der Freundlichkeit von Herrn Prof. A. Forel in Yvorne verdankt, in Symbiose mit Psecadia pusiella Röm. gefunden: Lasius niger L.; Myrmica laevinodis Nyl.; Formica fusca L.; var. glebaria Nyl. und Formica fusca L. subspec. rufibarbis Fabr.

Die Frage, ob auch andere Psecadia-Raupen mit Ameisen zusammenleben, kann Referent dahin beantworten, dass er im Misox Psecadia decemguttella Hb. (und zwar ebenfalls an Lithospermum) in ähnlicher Symbiose getroffen hat, wie in der Umgebung von Landquart die Raupen von Psecadia pusiella Röm.

Im Weiteren werden demonstriert:

Von Herrn Professor Dr. **M. Standfuss:** Etwa 300 photographische Abbildungen von Sphingiden- und Saturniden-Bastarden, wie deren Grundarten. In natürlichem Materiale Bastard-Falter von *Smerinthus ocellata* L. ♂ gepaart mit *Calasymbolus excaecata* Abb. ♀; ferner Rassen-Mischlinge von *Smer. populi* L. ♂ gepaart mit *Smer. populi var. austauti* Stgr. ♀ und umgekehrt von *Smer. populi var. austauti* Stgr. ♂ mit *Smer. populi* L. ♀, sowie einige wenige Nachkommen von jedem dieser beiden Rassen-Mischlinge.

Weiter *Deilephia galii* Rott. aus Raupen, welche im Oberengadin gefunden wurden. Letztere sind in der Mehrzahl der Individuen schärfer gezeichnet und stärker geschwärzt als Falter aus Ungarn, Oesterreich, Deutschland etc., gehen aber durch

Zwischenformen zu diesen über, so dass eine Benennung derselben als Lokalrasse nicht empfehlenswert erscheint.

Schliesslich legt er das Werk unseres Mitgliedes Fr. de Rougemont in Dombresson über die *Lepidopteren des Jura* vor, welches er als eine ganz hervorragende Publikation bezeichnet.

Herr **Müller-Dürler** zeigt hochinteressante Aberrationen von *Melitaea Didyma*, *Erebia Christi* und symmetrische Krüppel.

Herr **Dr. Fr. Ris** erwähnt die Libelle *Orthetrum brunneum*, die in einem sehr grossen Verbreitungsgebiet — fast ganz Europa und Vorderasien bis Kashmir und chinesisch Turkestan — gleichförmig ist, aber in Corsika und Sardinien eine deutlich verschiedene Form — *Orthetrum brunneum cycnos* — bildet.

Herr **Dr. A. v. Schulthess** demonstriert eine Anzahl *Hymenopteren* aus den Familien der Apiden, Vespiden, Grabwespen und Ichneumoniden, deren äusserliche Uebereinstimmung eine so grosse ist, dass zu deren Unterscheidung schon ein in Sachen geübtes Auge gehört. Er schliesst daran einige Besprechungen über Mimikry.

Herr **Dr. Imhof** vergleicht die *Coleopterenfauna* der Schweiz mit derjenigen von Frankreich.

Zum Schlusse weist Herr **Müller-Rutz** eine Anzahl Aquarelle des Herrn Täschler vor, auf denen in äusserst feiner und künstlerischer Weise Schmetterlinge in allegorischer Form, aber doch überaus naturgetreu dargestellt sind. Die Demonstration erntet grossen Beifall.

Nach dem Essen im Löchlebad führte uns Herr Custos Bächler in den Räumen des schönen und von ihm so vorzüglich unterhaltenen Museums der Stadt St. Gallen herum. Die reichen entomologischen Sammlungen erregten allgemeine Anerkennung. Ganz besonderes Interesse bot ein Vortrag des Herrn Bächler über seine Ausgrabungen im Wildkirchli und die Demonstration seiner reichen und hochinteressanten Funde.

Der Nachmittag führte 14 Mann der Gesellschaft beim schönsten Wetter mit der Bahn nach Gais und von da zu Fuss ins Weissbad. Der Montag Morgen war dem Besuche des Wildkirchli und der Ebenalp gewidmet. Nicht nur lohnte der prachtvolle Spaziergang bei dem wundervollen, aber warmen Wetter, die schöne Aussicht vom idyllischen Wildkirchli mit seinen freundlichen Wirtsleuten im Escher, die schöne, sowohl botanische als entomologische Ausbeute die aufgewendete Mühe, sondern ein ganz besonderes Interesse boten auch hier wieder die Demonstrationen des Herrn Bächler „vor Ort“, wo es uns selbst vergönnt war, Knochen von Ursus Spelaeus und anderer „alten Herren“ zu Tage zu fördern. Der Rückweg über den reizenden Seealpsee und Wasserauen forderte noch manchen Schweisstropfen, bis endlich ein rechtschaffenes Gewitter und

ein währschaftes Appenzellerwirtshaus die erwünschte Erfrischung brachten. Der Tag von St. Gallen und vom Wildkirchli wird allen Teilnehmern in angenehmster Erinnerung bleiben.

Zürich, Februar 1909. Für den Aktuar: *Sch.*

Kassenbericht für das Vereinsjahr 1906/1907

abgelegt von **O. Hüni**, Zürich, Quästor der Gesellschaft.

Abschluss per 30. April 1907.

Einnahmen.

Saldo letzter Rechnung			Fr.	89. 80
Jahresbeiträge:				
102 Mitgl. in der Schweiz 1906	Fr.	612. —		
13 „ im Ausland 1906	„	91. —	„	703. —
Eintrittsgelder:				
6 neue Mitglieder à Fr. 3.—			„	18. —
Verkauf von Litteratur:				
2 Faunes Favre und 1 Suppl. .	Fr.	8. 70		
10 Suppl. „ 2me	„	1. —	„	9. 70
Vorschuss vom Kassier 20.II.06 .	Fr.	100. —		
„ „ „ 26.I.07 . .	„	350. —	„	450. —
	Fr.	450. —		
Zinsen laut Ct.-Ct. pro 28. II. 07. .	„	3. 05		
	Fr.	453. 05		
Rückzahlung an den Kassier 28. II. 07	„	453. 05		
	Fr.	—. —		
			Fr.	1270. 50

Ausgaben.

Druckspesen:				
Heft 5, Vol. XI	Fr.	339. 90		
2 Clichés	„	5. 50		
7 Diplome	„	5. 25	Fr.	341. 65
Buchbinderkosten:				
Heft 5, Vol. XI			„	37. —
Bibliotheksbeitrag: 1906/1907			„	150. —
Unkosten:				
Porti 1906/07	Fr.	25. 75		
Frachten	„	1. 40		
Packpapier, Siegellack . . .	„	3. 50	„	30. 65
Rückzahlung an den Kassier 28. II. 07			„	453. 05
Saldo auf Neu			„	258. 15
			Fr.	1270. 50

Beitrag zur Microlepidopteren-Fauna der Schweiz.

Von **J. Müller-Rutz** (St. Gallen).

Eingegangen den 25. Februar 1909.

II. Teil.

IV. Glyphipterygidae.

A. Choreutinae.

Choreutis Hb.

* **Myllerana** F. Von *Zürich*, wo ihn Herr A. Nägeli in seinem Garten fing. Mai und August.

* var. **Stellaris** Z. Aus den Alpen. Im *Calfeisentale* bis 2000 M. verbreitet, doch nie zahlreich. In den Appenzeller-Alpen ob *Hüttenalp* 1 Exemplar im Juli 1904. Bei *Gruben* im Turtmanntale ziemlich häufig (Mü.).

Simaethis Leach.

Diana Hb. 1 Exemplar im Frühling bei *Salquenen* (de R.). Ein weiteres 11. August 1906 im *Turtmanntale* (Mü.), von *Ilanz* (Cav.).

B. Glyphipteryginae.

Glyphipteryx Hb.

* **Fuscoviridella** Hw. Von *Martigny* (Wu.).

V. Yponomeutidae.

A. Yponomeutinae.

Herrichia Stgr.

* **Excelsella** Stgr. Von *Martigny* (Wu.).

Yponomeuta Latr.

Stannellus Thnbg. *Martigny* (Wu.).

Vigintipunctatus Retz. *Martigny* (Wu.), *Dombresson* (de R.), *Frauenfeld* (Wegelin). Eine Kolonie Raupen, die Herr de Rougemont im August 1907 an Sedum gefunden, ergaben die Falter zum Teil im Herbste, teilweise erst im Frühjahr 1908.

* **Mahalebellus** Gn. Von *Martigny* (Wu., Mü.).

Swammerdamia Hb.

* **Alpicella** H.-S. Ein Exemplar fand ich am 30. Juni 1901 im *Seealpseetale*, an einem Felsblocke sitzend (Mü.). Von *Gietroz*, August 1906 (de R.).

B. Argyresthinae.

Zelleria Stt.

Hepariella Stt. (Insignipennella Stt.) Das ziemlich variierende Tierchen fing ich mehrfach, doch stets vereinzelt im Juli und August bei *St. Gallen*. Ein Exemplar, wohl überwintert, am 24. April 1905 an Weidenblüten (Mü.).

Hofmannia Hein.

Fasciapennella Stt. Ein Exemplar vom *Lac Tanay*, Wallis, 30. Juli 1906 (Mü.).

Saxifragae Stt. Vom *Seealpseetal*, Juni 1902, *Calfeisental*, August 1907 (Mü.), *Martigny* Wu.).

Argyresthia Hb.

Spiniella Z. Von *Martigny* (Wu.).

Helvetica Hein. Ein Exemplar, gefangen 9. August 1903 bei der *Sardonna-Klubhütte*, scheint mir hieher zu gehören (Mü.).

Fundella F.-R. Bei *St. Gallen* im Juni an Weisstannen nicht selten (Mü.).

Submontana Frey. An Sorbus aria, nur stellenweise bei *St. Gallen*, aber dort nicht selten im Juni (Mü.).

Glabratella Z. Im Juni 1898 traf ich ihn häufig in einem Walde bei *St. Gallen*. Seither erst ein Exemplar wieder getroffen.

* **Amiantella** Z. Am *Lac Tanay* 30. Juli 1906 ein Exemplar erbeutet (Mü).

Cedestis Z.

* **Farinatella** Dup. Bei *Vättis* und gegen *Alp Tersol*, Calfeisental, in ca. 1600 M. Höhe um Legföhren gefangen, 30. Juli 1908 (Mü.).

VI. Plutellidae.

A. Plutellinae.

Eidophasia Stph.

* **Messingiella** F. R. Von Herrn J. Guedat in *Tramelan* gefunden (de R.).

Plutella Schrk.

Annulatella Curt. Aus dem Wallis, *Binn*, *Martigny*, *Lac Tanay*, selten (de R., Wu.).

* var. **Bicingulata** Z. Ein Exemplar von *Salquenen*, eines vom *Lac Tanay* (de R.), *Martigny* (Wu.) Dürfte sicher eigene Art sein, und nicht bloss var. der annulatella (de R.).

Senilella Zett. (Dalella Stt.). Einige Exemplare im Juni 1906 beim *Lac Tanay* gefangen (de R.), *Martigny* (Wu.)

Cerostoma Latr.

Instabilella Mn. Von *Martigny* (Wu.).

Alpella S. V. *Martigny, Branson*, August 1907 (Wu., Mü.).

Persicella S. V. *Martigny* (Wu.).

VI. Gelechiidae.

A. Gelechiinae.

Metzneria Z.

* **Paucipunctella** Z. Zwei Exemplare von *Salquenen* (de R.).

Aprilella H.-S. Ebenfalls von *Salquenen* (de R.), sowie von *Martigny* (Wu.).

Psoricoptera Stt.

Gibbosella Z. Aus dem *Wallis* (de R.)

Bryotropha Hein.

* **Decrepidella** H.-S. *St. Gallen*, im Juni (Mü.). Aus dem *Wallis* (de R.).

Senectella Z. *St. Gallen* im Juli, nicht selten (Mü.).

var. **Obscurella** Hein. *St. Gallen*, ein Exemplar am elektr. Lichte (Mü.).

* **Umbrosella** Z. *St. Gallen*, ein Exemplar Juli 1898 (Mü.).

Affinis Dgl. Ebenfalls nur ein Exemplar von *St. Gallen* (Mü.). Aus dem *Bergell* (Bazz.).

Gelechia Z.

Pinguinella Tr. *Martigny*, sehr häufig an Pappelstämmen, Juli, August (Wu., Mü.), *Rheineck*, ein Exemplar (Mü.).

Basiguttella Hein. *Martigny* (Wu.).

Tragicella Heyd. Aus der Umgebung *Martignys* (Wu.).

Praeclarella H.-S. Von *Gruben* im Turtmanntale (de R., Mü.).

* **Flavicomella** Z. Im *Wallis*, auf der Alp *Varonne* im Juni 1905 in ca. 1900 M. Höhe gefangen (de R.).

* **Velocella** Dup. Ende April und Mai nicht selten im Torfmoos bei *Hagenwil* (Mü.). Im *Engadin, Bergell* (Turati, Bazz.).

* **Peliella** Tr. *Vättis*, Juli 1901 ein Exemplar (Mü.).

Infernalis H.-S. Aus dem *Wallis* (de R.). Auf der *Mans, Appenzeller Alpen* im Juli (Mü.). Im *Engadin* (Turati).

* **Rumicivorella** Mill. Von *Martigny* (Wu.).

Petasitis Pfaffenz. Von *Arosa* (Stange).
* **Malvella** Hb. *Martigny* im Juli, öfters (Wu., Mü.).
* **Boreella** Dgl. Aus dem *Wallis* (de R.). Det. v. Dr. Rebel: „Fast zweifellos."
* **Interalbicella** H.-S. *Alpen des Turtmanntales, Simplon, Laquintal* nicht selten (de R., Mü.), vom *Stelvio* (Prof. Petry). (Von Frey nur als Synonym zu perpetuella ♀ aufgeführt.)
Elatella H.-S. Aus dem Wallis, *Turtmanntal, Simplon* (de R., Mü.).
* **Rosalbella** Frey. Bei *Martigny*, an mit Flechten bewachsenen Felsen, im Juli, August (Wu., Mü.).
Diffinis Hw. Im Torfmoos bei *Hagenwil*, öfters im Mai (Mü.).
Electella Z. Aus dem *Turtmanntale* (de R.).
* **Scalella** Sc. Von *Martigny* (Wu.).
Lugubrella F. Im *Forêt de Finges* bei Salquenen (de R.).
Viduella F. *Salquenen* (de R.), *Simplon*, August 1907 (Mü.), *Martigny* (Wu.).
* **Luctuella** Hb. *St. Gallen*, Juli 1907, ein Exemplar (Mü.). Aus dem *Wallis* (de R.).
Tessella Hb. Im *Wallis* nicht selten (de R., Mü.). Ein Exemplar von *Vättis* (Mü.).
* **Maculatella** Hb. *Martigny* (Wu.). *Ried* bei Biel (P. Robert).
* **Cytisella** Tr. Ein Exemplar am 20. April 1908 bei *Morcote* am Luganersee (Mü.).

Lita Tr.

Valesiella Stgr. Ein Exemplar vom *Lac Tanay* (de R.).
* **Atriplicella** F.-R. Von *Salquenen* (de R.).
Samadensis Pfaffenz. Aus dem *Wallis* (de R., Wu.).
* **Chrysanthemella** Hofm. Umgebung von *Martigny* (Wu.).
* **Halonella** H.-S. Bei *Arosa* von Prof. Stange gefangen.
Moritzella Hb. Von *Martigny* (Wu.)
* **Knaggsiella** Stt. Aus dem *Wallis* (de R.).
* **Maculiferella** Dgl. Ebenfalls im *Wallis* gefunden (Mü.).
* **Marmorea** Hw. Aus dem *Wallis* (de R.).
* **Rougemonti** Rbl. Iris 1906. 236. Einige Exemplare erzog ich aus Puppen, die Herr Pfarrer de Rougemont im Juli 1905 im *Binntale* an einer Silene oder Alsine gefunden. Anfang August 1907 fand ich dieselbe am gleichen Orte wieder (Mü.). Auch von *Martigny* (Wu.).
* **Kiningerella** H.-S. Von *Martigny* (Wu.). Aus dem *Bergell* (Bazz.).
Vicinella Dgl. Aus dem *Seealpseetal*, Juni 1901 und von *Gruben*, Wallis im Juli, August (Mü.),
Leucomelanella Z. Ein Exemplar von *Gruben*, Wallis (Mü.).
Tischeriella Z. Von *Martigny* (Wu.).

Teleia Hein.

Vulgella Hb. Von *Martigny* (Wu.).
Scriptella Hb. *St. Gallen*, von Ahorn erzogen (Mü.). *Martigny* (Wu.).

Fugitivella Z. *St. Gallen, Weissbad,* im Juli einzeln (Mü.). *Salquenen, Laquinthal* (de R.), *Martigny* (Wu.).

* **Saltuum** Z. *Vättis,* Juli 1903 ein Exemplar (Mü.). *Laquintal* öfters (de R., Mü.). *Bergell* (Bazz.).

* **Wagae** Now. Bei *Ragaz* als Raupe an Hippophaës nicht selten; ebenso bei *Martigny* (Mü.). Von *Salquenen* (de R.) Falter im Mai, Juni.

* **Triparella** Z. Im Torfmoos bei *Hagenwil* im Juni 1898 und 1906 gefunden (Mü.), ferner von *Salquenen* (de R.) und *Martigny* (Wu.), *Ried* bei Biel (P. Robert). Zwei stark verdunkelte Exemplare bei *Morcote,* 27. April 1908.

Luculella Hb. Um *St. Gallen* im Mai, Juni, selten (Mü.).

Tachyptilia Hein.

Scintillella F. R. Bei *Martigny* im Juli, August an den heissen Berghalden, doch selten (Mü.).

Xystophora Hein.

* **Suffusella** Dgl. Das zarte Geschöpf fliegt im Juni im Torfmoos bei *Hagenwil,* selten (Mü.).

Anacampsis Hein.

* **Patruella** Mn. Im Juni, Juli, im *Seealpseetal* nicht selten. Vereinzelt auch im *Calfeisen-,* sowie im *Turtmanntal,* Wallis. Peyer-Imhoff erwähnt in seinem Verzeichniss (Mittheil. III, pag. 519) ein Anthyllidella vom *Seealpseetal* von doppelter Grösse als gewöhnlich. Es ist das ohne Zweifel diese Art (Mü.).

* **Sangiella** Stt. Ein bei *Martigny* 14. August 1905 gefangenes ♀ ist ohne Zweifel diese Art (Mü.).

Argyritis Hein.

* **Pictella** Z. Ein Exemplar von *Vättis,* 8. August 1903. Bei *Gruben* im Turtmanntal. Anfang August nicht selten (Mü.).

Superbella Z. Von *Chur* (Bazz.)

Brachmia Meyr.

Rufescens Hw. Ein Exemplar 28. Juli 1908 bei *Vättis* (Mü.).

Triannulella H.-S. Bei *Salquenen* (de R.) und *Martigny* öfters (Mü.).

Rhinosia Tr.

Formosella Hb. (Flammella Tr.). Einige Exemplare bei *Salquenen* gefangen (de R.).

Mesophleps H.-S.

Silacellus Hb. Von *Martigny* (Wu.).

Ypsolophus Z.

* **Schmidiellus** Heyd. Bei *Biel* durch P. Robert gefangen.

Nothris Hb.

Marginella F. Bei *Salquenen* und *Martigny* an Juniperus im Juli, August (de R., Mü).

Sabinella Z. Einige Exemplare im Sommer 1902 und März 1905 bei *Salquenen* gefunden (de R.).

Symmoca Hb.

* **Albicanella** Z. Bei *Martigny* (Wu.).

B. Blastobasinae.

Blastobasis Z.

Phycidella Z. Bei *Salquenen* ein Exemplar (de R.), von *Martigny* (Wu.).

Hypatima H.-S.

Binotella Thnbg. In einem Lärchenwald ob *Salquenen* im Juni (de R.). Einzeln im Torfmoos bei *Hagenwil* (Mü.). Im *Bergell* öfters (Bazz.).

C. Oecophorinae.

Pleurota Hb.

* **Pyropella** S. V. *Graubünden* (Cafl.).

* **Aristella** L. Umgebung von *Martigny* (Wu.).

Psecadia Hb.

* **Sexpunctella** Hb. Zwei Exemplare von *Salquenen* (de R.).

Decemguttella Hb. Ebenfalls einige Exemplare bei *Salquenen* (de R.).

* **Aurifluella** Hb. Bei *Martigny, Salquenen* einige Exemplare (Wu., de R.).

Depressaria Hw.

Costosa Hw. Von *Salquenen* (de R.), *Martigny* (Wu.), *Biel* (P. Rob.), *Müllheim* März 1889 ein Exemplar, *Iselle* Juli 1907 (Mü.).

* **Flavella** var. sparmanniana F. Von *Ilanz* (Caveng.).

* **Assimilella** Tr. Bei *Martigny* (Wu.).

* **Atomella** Hb. Einige Exemplare von *Biel*, Herbst 1903 (de R.).

* **Propinquella** Tr. *St. Gallen*, März 1900 ein Exemplar (Mü.). *Martigny* (Wu.).

Laterella S. V. Von *Salquenen* (de R.), *St. Gallen* (Mü.).
Zephyrella Hb. *Salquenen*, März 1905, in Anzahl (de R.).
* **Thapsiella** Z. (Feruliphila Mill.). Von *Dombresson* ein Exemplar. Die Raupe von Bupleurum falcatum (de R.). *Martigny* (Wu.).
* **Silerella** Stt. Bisher nur im *Sevalpseetal*. Die Raupe bis Anfang Juli an Laserpitium siler (Mü.).
Yeatiana F. *St. Gallen*, 2 Exemplare (Mü.). *Salquenen* (de R.). *Biel* (P. Rob.).
Alstroemeriana Cl. Bei *Martigny* (Wu.). *Ilanz* (Caveng.).
* **Conterminella** Z. Ein Exemplar von *Salquenen* (de R.).
Ciliella St. Einige Exemplar von St. Gallen (Mü.).
* **Nodiflorella** Mill. Aus dem *Wallis* (Wu., de R.).
Astrantiae Hein. Von *Vättis*, zwei Exemplare aus Raupen, an Laserpitium gefunden (Mü.).
Alpigena Frey. Die Raupe bis Anfang Juli bei *Vättis* an Laserpitium siler häufig (Mü.).
* **Hepatariella** Z. Im *Wallis* (de R.), bei *Samaden* (Turati).
Depressella Hb. Zwei Exemplare von *Salquenen* (de R.).
Pimpinellae Z. Bei *Amriswil* im März nicht selten, um Häuser fliegend. Auch von *St. Gallen* (Mü.).
* **Badiella** Hb. Aus dem *Wallis* (de R.).
Libanotidella Schläg. Ebenfalls aus dem *Wallis* (de R.).
Albipunctella Hb. Von *Salquenen* (de R.), *Martigny* (Wu.), *Ilanz* (Caveng.).
* **Weirella** Stt. Von *Martigny* (Wu.).
Pulcherrimella Stt. Ebenfalls von *Martigny* Wu.). Aus dem *Bergell* (Bazz.)
Chaerophylli Z. In Menge aus Raupen erzogen, die im Juni bei *Stalden* auf einer grossen Umbellifere lebten (de R.).
* **Artemisiae** Nick. Von *Martigny* (Wu.).
Nervosa Hw. Zwei Exemplare aus Raupen erzogen, gefunden im Juli bei *Vättis* an Laserpitium latifolium (Mü.).

Alabonia Wlsgh.

* **Staintoniella** Z. Von *Iselle* 30. Juli 1907 und vom *Simplon* je ein Exemplar (Mü.).

Oecophora Latr.

Oliviella F. Bei *Branson*, Wallis, 29. Juli 1907 ein Exemplar (Mü.). *Morcote* 17. August 1908 ein Exemplar (Mü.).

Borkhausenia Hb.

Fuscescens Hw. Von *Gietroz*, Wallis, 20. August 1908 (de R.).
Unitella Hb. (Arietella Z.). Durch A. Nägeli bei *Zürich* gefunden.

Pseudospretella Stt. Diese Art, die Frey erst in seinem zweiten Nachtrage (Mittheil. VI, pag. 368) als in der Schweiz vorkommend aufführt, ist jetzt überall in der *Ostschweiz* und wohl auch weiter verbreitet und nicht selten (Mü.).

Similella Hb. Auf *Ladils* im Calfeisental einige Exemplare von Lärchen geklopft, Juli 1902 (Mü.).

* **Nubilosella** H.-S. Bei *Salquenen* und *Martigny* 1905 gefangen (de R.).

Augustella Hb. Nicht gar selten bei *St. Gallen*, im Mai, Juni an alten Bäumen, meist gesellschaftlich (Mü.).

* **Jourdheuillella** Rag. Entdeckt von Mr Jourdheuille von Troyes im Juni 1870 bei *Brieg*. (Annales de la soc. ent. de France 1875, pag. 412).

Formosella S. V. Von *Salquenen* selten (de R.).

* **Lambdella** Don. Von *Salquenen* zwei Exemplare (de R.), von *Ried* bei Biel (P. Rob.).

* **Schaefferella** L. Aus dem *Bergell* 1886 (Bazz.).

* **Grandis** Desvignes (Leucochrysella Mill.?). Durch A. Wullschlegel öfters bei *Martigny* erbeutet (de R.).

* **Leucochrysella** Mill. Umgebung von *Martigny* (Wu.).

VIII. Elachistidae.

A. Scythridinae.

Epermenia Hb.

* **Insecurella** Stt. Bei *Gruben* im Turtmanntale im August 1905 einige Exemplare gefangen. Bestimmt von Herrn Dr. Rebel. (de R., Mü.).

Aequidentella Hofm. *Martigny* (Wu.).

Scythris Hb.

Obscurella Sc. (Esperella Hb.). Nicht selten im *Sevalpseetal* ca. 1000 M. hoch, im Juni, Juli (Mü.).

* **Seliniella** Z. Am *Vättnerberg* im Calfeisental ein ♀ 6. August 1903 gefangen (Mü.).

* **Fusco-aenea** Hw. In drei Exemplaren Ende Juli 1899 an sonniger Berghalde bei *Valens* gefangen. Auch von *Martigny* (Mü.).

* **Speyeri** Hein. Bei *Gruben* im Turtmanntale, sowie auf dem *Simplon* fing ich eine Anzahl Exemplare beider Geschlechter, welche nach der Beschreibung von Heinemann hieher gehören. Herr Dr. Rebel bestätigte die Bestimmung. Auch aus der Umgebung von *Martigny* (Wu., de R.). Diese Art, am *Gornergrat* von Speyer entdeckt, ward seither wohl nicht wieder gefunden; das ♀ dürfte noch unbeschrieben sein (Mü.).

Senescens Stt. Von *St. Gallen* und *Ragaz* im Juni (Mü.). Aus dem *Bergell* (Bazz.).

* **Disparella** Tgstr. Ein Pärchen im Juni 1899 bei *St. Gallen*, ein ♀ bei *Vättis* im Juli 1901 gefangen (Mü.).

* **Fusco-cuprea** Hw. Auf dem Castello ob *Morcote* zwei Exemplare 29. April 1908 gefangen (Mü.).

Palustris Z. Im Torfmoos bei *Hagenwil* im Mai, Juni, das ♂ häufig, das ♀ selten (Mü.).

* **Restigerella** Z. Von *Martigny* (Wu.).

Scopolella Hb. Von *Salquenen* (de R.), aus dem *Turtmanntal* (Mü.), von *Martigny* (Wu.).

Noricella Z. Aus dem *Wallis* (de R., Wu.), aus dem *Bergell* (Bazz.).

Chenopodiella Hb. Von *Martigny* (Wu.), *Mörel*, August 1907 (Mü.).

Dissimilella H.-S. Im *Wallis* an heissen Berghalden sehr häufig, im Juli, August (Wu., de R., Mü.).

Acanthella God. Aus dem *Bergell* 1886, von *Chur*, Juni 1904 (Bazz.).

B. Momphinae.

Cataplectica Wlsgh.

Profugella Stt. Auf *Wolfja* bei *Vättis* im Juli vereinzelt um Laserpitium fliegend (Mü.).

Devotella Heyd. Von *St. Gallen* und *Vättis* im Juli, August (Mü.).

Auromaculata Frey. In den *Appenzeller Alpen*, *Marwies*, *Bogarten*, mitunter zahlreich im Juli (Mü.).

Cosmopteryx Hb.

Eximia Hw. Vereinzelt bei *St. Gallen* (Mü.).

Druryella Z. Torfmoos bei *Hagenwil* Juni 1897, zwei Exemplare um Binsen fliegend, gefangen (Mü.).

Batrachedra Stt.

Praeangusta Hw. Ein Exemplar bei *St. Gallen*, August 1898 (Mü.).

Limnaecia Stt.

* **Phragmitella** Stt. Im Torfmoos bei *Hagenwil* ein Exemplar (Mü.).

Ascalenia Wck.

Vanella Frey. Zwei Exemplare im Februar 1905 bei *Salquenen* gefangen (de R.), *Basel* (Paravicini).

Stagmatophora H.-S.

Serratella Tr. Vereinzelt und selten. *Salquenen* (de R.), *St. Gallen*, 18. Juni 1905, *Seealpseetal* 19. Juni 1904 je ein Exemplar (Mü.).

C. Heliozelinae.

Heliozela H.-S.

* **Stanneella** F. R. Bei *Amriswil* im Mai an jungen Eichen und Zitterpappelbüschen in Anzahl gefangen (Mü.).

Resplendella Stt. *St. Gallen*, Mai bis Juli um Erlen, bisweilen nicht selten (Mü.).

D. Coleophorinae.

Coleophora Hb.

Juncicolella Stt. *St. Gallen*, seltener im Juni. Ein Exemplar auch noch beim sog. „*Stiefel*" in den Appenzelleralpen (Mü.). *Laquintal* (Mü.).

* **Antennariella** H.-S. *St. Gallen*, im Mai 1900 einige Exemplare gefunden. (Mü.).

* **Lithargyrinella** Z. Ein Exemplar vom *Seealpseetal*, ein weiteres von *Gruben*, Turtmanntal (Mü.).

Paripennella Z. *St. Gallen*, 1. Juli 1908 (Mü.).

Albitarsella Z. *St. Gallen* Juni 1898, *Gigerwald* bei Vättis 18. Juli 1901 je ein Exemplar (Mü.).

Ochrea Hw. Im August bei *Martigny*, selten (Wu., Mü.).

Wockeella Z. Von *Martigny* (Wu.), bei *Staad* am Bodensee, Juli 1905 (Mü.).

* **Leucapennella** Hb. Aus dem *Wallis* (de R.), *Martigny* (Wu.), *Morcote* 22. April 1908 (Mü.).

Tractella Z. Auf den Alpen des *Calfeisentales*, im Juli (Mü.).

* **Coronillae** Z. Bei *Martigny* (Wu.).

Valesianella Z. Von A. Wullschlegel wurde diese lange verschollene Art neuerdings bei *Martigny* wieder gefunden.

Conspicuella Z. Im Torfmoos bei *Hagenwil*, sowie bei *Staad*, im Juli (Mü.).

* **Vibicella** Hb. Von *Salquenen* (de R.).

Anatipennella Hb. Ebenfalls von *Salquenen* (de R.), sowie von *Martigny* (Wu.).

Auricella F. Auf Rietwiesen bei *Staad*, im Juni, *Morcote*, im April, öfters (Mü.).

Onosmella Brahm. Bei *Nioue*, Wallis, die Raupe in Anzahl an Artemisia camp. gefunden (de R.).

* **Lineolea** Hw. Von *Salquenen* (de R.), *St. Gallen*, 1. Juni 1899 (Mü.).

* **Lineariella** Z. Aus dem *Calfeisen-* und *Turtmanntale* (Mü.).

* **Ciconiella** H.-S. *Ried* bei Biel (de R.). Det. von Stange: „Wahrscheinlich diese Art".

* **Gnaphalii** Z. Von *Martigny*, August 1905 (Mü.). Wenn richtig bestimmt.

Otitae Z. Bei *St. Gallen*, Juli 1905 ein Pärchen: aus dem *Wallis* (Mü.). Bei *Morcote* als Raupe häufig, April 1908 (Mü.).
Brigensis Frey. Aus dem *Wallis*, ohne Ortsangabe (de R.).

E. Elachistinae.

Attachia Wck.

Pigerella H.-S. Einige Exemplare bei *St. Gallen* in einer lichten Waldstelle im Grase gefunden. Juli, August (Mü.).

Elachista Tr.

Quadrella Hb. Alpen um *Vättis*, im Juli (Mü.).
Magnificella Tgstr. *St. Gallen*, Juli 1899 ein Exemplar (Mü.).
Nobilella Z. *St. Gallen, Amriswil*, selten (Mü.).
Elegans Frei. Ein ♀ von *St. Gallen* (Mü.).
Monticola Frey. Vom *Seealpseetal*, Juni 1907 (Mü.), Torfmoos bei *Amriswil* 21. August 1908 (Mü.).
Longipennis Frey. Von *Arosa* (Stange).
Herrichii Frey. Ebenfalls bei *St. Gallen* im Juni (Mü.).
Humilis Z. Nicht selten bei *St. Gallen*, besonders das ♂. Juni bis August. (Mü.).
Reuttiana Frey. Verbreitet. Ich fand ihn bei *St. Gallen, Herisau, Vättis*, Juni, Juli (Mü.).
Taeniatella Stt. Einzeln im Juni 1895 bei *St. Gallen* gefangen (Mü.).
Chrysodesmella Z. Zwei Exemplare aus der Umgebung von *Vättis: Lavaz* 1. August 1899, *Wolfjo* 17. Juli 1903 (Mü.).
* **Freyi** Stgr. Zwei ♂ fing ich Ende Juli 1908 im *Calfeisental* (Mü.).
Albidella Tgstr. (Rhynchosporella Sta.). Torfmoos bei *Hagenwil* im Juni, seltener (Mü.).
Biatomella Stt. *St. Gallen*, 1. Juni 1899 ein Exemplar (Mü.).
Subocellea Stph. Im Juni, Juli im *Seealpseetal* mehrere Exemplare gefangen (Mü.).
Disertella H.-S. Oefters im Juni bei *St. Gallen* gefangen (Mü.).
Pollinariella Z. Im Sommer 1902 drei Exemplare bei *St. Gallen* gefunden (Mü.).
Rudectella Stt. Diese Art, von Frey nur mit ? aufgeführt, ist im *Schaufgentobel* bei St. Gallen an einer sonnigen Halde im Mai und August in manchen Jahren ziemlich häufig (Mü.).
Nitidulella H.-S. An trockenen Rainen bei *St. Gallen, Herisau*, selten (Mü.).
* **Lastrella** Chrét. Im *Jura* (de R.).
Subalbidella Schläg. (Ochreella Stt.). Bei *St. Gallen* an lichten Waldstellen im Juni, mitunter häufig (Mü.).

* **Immolatella** Z. Diese für die Schweiz neue Art fing ich am 30. Juli 1899 in einigen Exemplaren am Wege von *Vättis* nach der *Alp Ladils* in ca. 1400 Meter Höhe (Mü.).

Scirtopoda Wck.

Herrichiella H.-S. Bei *St. Gallen* im Mai, Juni, vereinzelt (Mü.).

IX. Gracilariidae.

A. Gracilariinae.

Gracilaria Z.

* **Fribergensis** Fritzsche. Bei *St. Gallen*, nicht häufig, aber doch mehrfach gefangen im Mai, Juni und September (Mü.).

Populetorum Z. *Gruben*, 9. August 1908 ein Exemplar (de R.).

Phasianipennella Hb. *Morcote*, 22. April 1908 (Mü.).

Pavoniella Z. Als seltene Erscheinung am 26. Mai auch bei *St. Gallen* gefangen (Mü.).

Ornix Z.

Interruptella Zett. In den *Appenzeller Alpen* verbreitet, stellenweise sehr häufig um niedere Weiden (Mü.).

* **Alpicola** Wck. Von der *Ebenalp*, Juni 1907 ein Exemplar (Mü.).

B. Lithocolletinae.

Lithocolletis Z.

Sylvella Hw. Erhielt ich durch Herrn Paravicini von *Basel*. Auch bei *St. Gallen* (Mü.).

* **Geniculella** Rag. (Acerifoliella Z.). Bei *St. Gallen* an Acer pseudoplat. nicht selten (Mü.).

* ab. **Pseudoplataniella** Rag. Ebenfalls bei *St. Gallen*, selten (Mü.).

* **Platani** Stgr. Von *Morcote*, 19. April 1908 (Mü.).

Nicellii Z. *St. Gallen*, nicht sehr selten. *Basel* (Pa.).

Fröhlichiella Z. *St. Gallen*, vereinzelt (Mü.).

Kleemannella F. *St. Gallen*, *Amriswil*, nicht häufig (Mü.), ebenso von *Basel* (Pa.).

Tristrigella Hw. Im Herbste 1904 traf ich die Raupe zahlreich an Rüstern bei *St. Gallen* (Mü.).

Tischeria Z.

* **Decidua** Wck. Herr Prof. Dr. Standfuss fand die Mine bei *Zürich*. Auch bei *St. Gallen*, seltener (Mü.).

Dodonaea Stt. Auch von *St. Gallen*, selten (Mü.).

X. Lyonetiidae.

A. Phyllocnistinae.

Cemiostoma Z.

Susinella H.-S.
Laburnella Stt. } Alle drei Arten auch bei *St. Gallen* (Mü.).
Scitella Z.

Bucculatrix Z.

Cidarella Z. Das seltene Tierchen traf ich zweimal im Juni bei *St. Gallen*. Ein Exemplar von Birken geklopft (Mü.).

Cristatella Z. In drei Exemplaren im Mai und Juni bei *St. Gallen* getroffen (Mü.).

Opostega Z.

* **Salaciella** Tr. Am 15. Juli 1906 ein Exemplar beim *Seealpsee* gefangen (Mü.).

Crepusculella Z. Bei *St. Gallen*, sowie im Torfmoos bei *Hagenwil* im Juli und August, doch selten (Mü.).

XI. Nepticulidae.

Nepticula Z.

Pygmaeella Hw. Ein Exemplar von *St. Gallen* (Mü.).

Aeneella Hein. Bei *St. Gallen*, *Amriswil*, seltener, die Mine in Apfelblättern (Mü.).

* **Uniformis** Hein. Erst ein Exemplar von Weiden erzogen. *St. Gallen* (Mü.).

* **Samiatelia** H.-S. Zwei Exemplare in Gesellschaft mit ruficapitella und atricapitella erzogen (Mü.).

Basiguttella Hein. Die Mine ist bei St. Gallen in Eichenblättern nicht gar selten. Den Falter erzog ich erst einmal (Mü.).

* **Sanguisorbae** Wck. Bei *Staad*, auf Rietwiesen. Die Mine Ende September an Sanguisorba offic.

Aucupariae Frey. Auch von *St. Gallen*, ziemlich selten (Mü.).

Pyri Glitz. Raupe Ende September und Anfang Oktober an Birnbäumen bei *St. Gallen* ziemlich häufig (Mü.).

Oxyacanthella Stt. Die Mine an Weissdorn, in zwei Generationen; bei *St. Gallen* im Oktober gemein (Mü.).

Regiella H.-S. Ebenfalls von *St. Gallen*, aber selten (Mü.).

Bollii Frey. In den Wäldern um *St. Gallen* nicht selten; die Mine im Mai an Brombeeren. Der Falter Anfang Juli (Mü.).

* **Aeneofasciella** H.-S. Die Raupe alljährlich im Oktober an eng begrenzter Stelle im *Schauggentobel* bei St. Gallen, selten. Lebt an Eupatorium (Mü.).

* **Fragariella** Heyd. Recht selten um *St. Gallen*, an schattigen Stellen an Erdbeerblättern im Oktober (Mü.).

Splendidissimella H.-S. Mine an Himbeeren, bei *St. Gallen* ziemlich häufig (Mü.).

Gratiosella Stt. Erst einmal bei *St. Gallen* erhalten (Mü.).

* **Centifoliella** Z. An einer Rosenhecke bei der *Waid* Ende Juni und September bis Oktober. Die Mine häufig. Sonst nirgends gefunden (Mü.). Auch bei *Basel* häufig (Pa.)

Betulicola Stt. Bei *St. Gallen*, sowie im Torfmoos bei *Hagenwil* selten. Die Mine an Birken (Mü.).

Luteella Stt. Zwei Exemplare bei *St. Gallen* an Birken gefangen (Mü.).

Sorbi Stt. Nur in einer Generation. Die Raupe in Wäldern an niedern Büschen von Sorbus aucupariae, stellenweise sehr zahlreich, im Juni. (Mü.).

Argentipedella Z. Auch bei *St. Gallen*, mitunter häufig. Die Mine im Oktober an Birken (Mü.).

Turicella H.-S. Ziemlich häufig bei *St. Gallen*.

Basalella H.-S. (Tityrella Stt.). Ebenfalls bei *St. Gallen*, seltener.

Atricollis Stt. Einmal 21. Juli 1898 bei *St. Gallen* gefangen.

Obliquella Hein. (Diversa Glitz). Auch erst ein Exemplar erzogen.

Myrtillella Stt. Sowohl Falter wie Mine erst einmal bei *St. Gallen* gefunden.

Salicis St. Ueberall um *St. Gallen* und meist sehr häufig an der Wollweide.

Vimineticola Frey. Ein Exemplar 7. Juni 1900 bei *St. Gallen* gefangen.

Floslactella Hw. Ebenfalls nur selten bei *St. Gallen*.

Carpinella Hein. *St. Gallen*, zwei Exemplare erzogen.

Septembrella Stt. Häufig an Hypericum. *St. Gallen*.

Catharticella Stt. An Rhamnus cathartica bei *St. Gallen* nicht gar selten.

Intimella Z. Bei *St. Gallen* ebenfalls nicht selten, an Weidenarten.

* **Weaweri** Stt. Ein einzelnes Exemplar fing ich 5. August ob *Gruben* im *Turtmanntale* in zirka 2000 Meter Höhe (Mü.).

* **Turbidella** Z. Nur bei *Staad* am Bodensee an Pappeln gefunden, ziemlich selten (Mü.).

Trimaculella Hw. Bei *St. Gallen* und *Staad* an Pappeln nicht selten.
Subbimaculella Hw. Mine Ende Oktober an Eichen, bei *St. Gallen* manchmal nicht selten.
* var. **Albifasciella** Hein. Ein Exemplar mit vorigem erzogen.
Argyropeza Z. (Apicella Stt.) Mine im Oktober an der Zitterpappel, um *St. Gallen* meist sehr häufig.
* **Wockeella** Hein. An einer schmalblättrigen Weide bei *St. Gallen*. Anfang Juli und Oktober zahlreich (Mü.).

XII. Talaeporidae.

Bankesia Tutt.

Alpestrella Hein. Umgebung von *Martigny* (Wu.).

Solenobia Z.

Inconspicuella Stt. Aus dem *Turtmanntale*, August 1905 (de R.).

XIII. Tineidae.

A. Ochsenheimeriinae.

Ochsenheimeria Hb.

Bisontella Z. Ende Juli 1908 zahlreich auf *Wolfjo* ob Vättis (Mü.).
Vacculella F.-R. Von *Martigny* (Wu.).

B. Acrolepiinae.

Acrolepia Curt.

Granitella Tr. Um *St. Gallen* im Mai und August stellenweise häufig (Mü.).

C. Tineinae.

Narycia Stph.

Monilifera Geoffr. (Melanella Hw.). Einige Exemplare im Juni 1891 bei *Amriswil* an einem Apfelbaum gefunden (Mü.).

Melasina B.

Lugubris Hb. (Ciliaris O.). Wohl auf allen Alpen, selten. *Calfeisental, Klausenpass* (Mü.), *Walliseralpen* (de R., Wu., Mü.).

Scardia Tr.

Tessulatella Z. Bei *Binn*, im Wallis ca. 1900 Meter hoch einige Exemplare im Juli 1905 (de R.).

Monopis Hb.

* **Monachella** Hb. Bei *Büren a. d. Aare* im Juli 1905 einige Exemplare von Pfarrer Rätzer gefangen.

Tinea Z.

Fulvimitrella Sodof. Im *Seealpseetal*, Juni 1902 (Mü.), von *Salquenen* (de R.).

Parasitella Hb. Ebenfalls von *Salquenen*, Juni 1905 (de R.).

Albipunctella Hw. Vereinzelt von *St. Gallen* und aus den *Appenzelleralpen*. Juni, Juli (Mü.).

* **Roesslerella** Heyd. Zwei Exemplare aus dem *Wallis*, das eine vom *Laquintal*, 30. Juli 1907 (de R., Mü.).

Lapella Hb. *St. Gallen*, im Juli (Mü.). Vom *Lac Tanay* (de R.).

Semifulvella Hw. Von *Salquenen* (de R.).

Simplicella H.-S. Von *Martigny*, Juli, August (Wu., Mü.).

Meessia Hofm.

Vinculella H.-S. Aus dem *Bergell* (Bazz.).

Incurvaria Hw.

* **Morosa** Z. Ein Exemplar im Juni 1906 bei *St. Gallen* (Mü.).

Flavimitrella Hb. Im Juni bei *St. Gallen*, selten (Mü.), auch aus dem *Wallis* (de R.).

* **Trimaculella** H.-S. Aus dem *Wallis* (de R.).

* **Luzella** Hb. Drei Exemplare vereinzelt bei *Vättis*, in 1100—1200 Meter Höhe gefunden, Juli (Mü.).

* **Splendidella** Hein. In den *Appenzelleralpen* stellenweise nicht gar selten. Ende Juni, Juli, meist um Alpenrosengebüsch (Mü.).

Vetulella Hb. Von *Gruben*, Turtmanntal (de R.), von *Ilanz* (Caveng.)

Oehlmanniella Tr. Bei *Chur*, öfters (Bazz.).

Koerneriella Z. *Martigny* (Wu.), *St. Gallen* 14. Mai 1908 (Mü.).

D. Adelinae.

Nemotois Hb.

Cupriacellus Hb. In den *Appenzelleralpen* an sonnigen Halden, seltener. Ein Exemplar von *St. Gallen* (Mü.). Von *Arosa* (Stange). Flugzeit: Juli.

Auricellus Rag. (Prodigellus Hein.). Aus dem *Wallis* (de R.).

Adela Latr.

* **Congruella** F. R. Ein einzelnes ♀ im Juni 1893 bei *St. Gallen* (Mü.).
Albicinctella Mn. (Panicensis Frey). Ende Juni, Anfang Juli in den *Appenzelleralpen*, aber selten; fliegt stets um Alpenrosengebüsch (Mü.).

XIV. Eriocraniidae.

Eriocrania Z.

Sparmannella Bosc. Einzeln im Torfmoos bei *Hagenwil*, um Birken fliegend (Mü.).
var. **Fastuosella** Z. *St. Gallen*, vereinzelt, im April bis Juni (Mü.).

XV. Micropterygidae.

Micropteryx Hb.

Rothenbachii Frey. Vom *Lac Tanay*, im Juli (de R.), *Morcote*, Ende April drei Exemplare (Mü.).

Die Nomada-Arten in L. Imhoff's Arbeit über die Apiden in der Isis von Oken 1834 (Hymenopt.).

Von **E. Frey-Gessner.**

Eingegangen 8. Januar 1909.

Im Band X unserer Mittheilungen veröffentlichte ich die „Bemerkungen über die L. Imhoff'schen Apiden-Arten in Okens Isis", überlies aber damals die Nomada wegen Mangel an Zeit einem meiner lieben Correspondenten. Jetzt bin ich endlich selbst an die Schlussarbeit über die schweizerischen Nomada gelangt und da meines Wissens die Imhoff'schen Arten von 1834 noch nicht erklärt worden sind, muss ich nolens volens doch an die Arbeit.

Um nicht zu weitläufig zu werden, und weil die Isis nicht in meinem Besitz ist, beziehe ich mich auf die genaue Copie der Imhoff'schen Beschreibungen und Bemerkungen, welche sich in oben angegebenem Band X, pag. 412—416 unserer Mitteilungen befinden; ich wiederhole aus meiner Mitteilung im Band X, pag. 312, dass Dr. L. Imhoff's Nomadenarbeit in der Isis im Jahr 1834 erschien und dass er anno 1837, also bloss drei Jahre später, im Band V der „Revue entomologique von G. Silbermann", pag. 192, seinen „Catalogus Piezatorum circa Basileam, nec non in aliis Helvetiae regionibus repertorum" veröffentlichte; und dass eine Anzahl der in der Isis beschriebenen Arten in dem „Catalogus" in Silbermanns Revue nicht erwähnt sind.

In der Isis sind 14 Species Nomada besprochen, von denen einige, wie man sehen wird, als Männchen und Weibchen zusammenfallen und eine nicht benannt ist. Im „Catalogus" sind 15 Namen angeführt, wovon zwei als Männchen und Weibchen zusammenfallen. Sechs Namen aus der Isis stehen nicht im „Catalogus", während sechs Namen im „Catalogus", aber nicht in der Isis vorkommen.

Es ist zu vermuthen, dass Imhoff seine neuen Species nach 1834 von andern Autoren schon beschrieben fand und nun im „Catalogus" die Verbesserungen angebracht hat; leider ohne seine früheren Beschreibungen in der Isis zu citiren.

Es folgen die Bemerkungen in der Reihenfolge, wie Imhoff die Nomada in der Isis vorgenommen hat, die Citationen der Seitenzahlen beziehen sich, wie schon gesagt, auf Band X unserer Mittheilungen.

pag. 413: Nomada ruficornis et Nomada flava; N. flava Pz. ist richtig das ♂ zu ruficornis L. ♀.

pag. 413: Nomada fucata Pz. ist richtig das ♀ zu N. varia Pz. ♂.

pag. 413: **Nomada melathoracica Imhoff** (Isis von Oken 1834, pag. 373). Es ist zu vermuthen, dass Imhoff diese Art im „Catalogus" als Goodeniana Kby. angeführt hat (Goodeniana = succincta Panz.); die Beschreibung stimmt aber auffallend mit fulvicornis Lep. Hist. nat. des Insectes, Hymenopt. II, 1841, pag. 468; N. Frey-Gessneri Schmdkt. Apid. Eur. I, 1882, pag. 102. Dem Namen melathoracica Imhoff gebührt also die Priorität.

pag. 414: Nomada integra Imh. stimmt mit dem Weibchen der N. succincta Pz., von Imhoff zu Goodeniana Kby. gestellt.

pag. 414: Nomada ventralis Imh. Diese Species ist unter denjenigen Arten zu suchen mit schwarzem erstem H.-L.-Segment; auf der Oberseite dürfen zwei nebeneinander liegende gelbe Flecken sein, die hellen Zeichnungen auf dem Kopf roth, auf dem Bruststück gelb; die Flecken auf dem Hinterleib gelb, auf den vier ersten Segmenten unterbrochen, die Flecken auf dem zweiten und dritten Segment breit unterbrochen; zwei rothe Querbinden auf der H.-L.-Bauchseite. Solche Stücke kommen unter den Varietäten der N. lineola Panz. Weibchen vor.

pag. 415: N. Jacobeae Panz. Ist nichts beizufügen, nur wundert es mich, dass der Name im „Catalogus" fehlt, es befanden sich doch zwei Männchen in den mir von W. Schmid aus Basel freundlichst überlassenen Nomaden; vergleiche übrigens später bei N. versicolor Pz.

pag. 415: N. intermedia Imh. Diese Species wird von Imhoff als Zwischenform der N. ruficornis und der N. fucata erklärt und am Ende der Beschreibung sagt der Autor noch: „Scheint der N. capreae sehr nahe verwandt zu sein". Von N. ruficornis zu fucata ist bei der heute bekannten Anzahl Arten ein weiter Sprung. Im Verzeichnis in Silbermanns Revue steht nur N. signata dazwischen, es müsste also Imhoff seine Intermedia als N. signata Jurine erkannt haben. N. signata Jurine ist nach Schmiedeknecht eine Varietät der N. ruficornis L., nach Pérèz eine eigene Species. (Pérèz. Contributions à la Faune des Apiaires de France. Separatum, pag. 254, oder Actes de la Soc. Linnéenne de Bordeaux 1894, Vol. XXXVII, pag. 345.) Jurine's N. signata, Tafel 11, Genus 31, hat ununterbrochene gelbe Binden; Imhoff's N. intermedia muss also eine Varietät der ruficornis sein, welche der vordern unterbrochenen Binden wegen eher zu glabella Thomson oder zu hybrida Schmiedeknecht gehören dürfte.

N. capreae Kby. ist im Catalog von Dalla Torre X, pag. 340, als eigene Species angeführt. Die von Schenck angeführte N. capreae im Heft VII der Jahrb. des Vereins für Naturkunde, Nassau, ist als lineola Pz. erkannt worden. Es gibt auch da Individuen mit unterbrochenen Segmentbinden, die vorwiegend gelben Zeichnungen am Kopf und auf dem Thorax, sowie die ganz oder grösstentheils rothen Fühler schliessen aber diese N. capreae als „sehr verwandt" entschieden aus. Kirby in seiner Monogr. Ap. Angl., Vol. II, pag. 195, erklärt im Nachsatz zu lineola Pz. deutlich den Unterschied von N. capreae und N. lineola, woraus die Verwandtschaft der N. intermedia Imhoff mit N. capreae Kirby abgeleitet werden kann, also auch mit ruficornis L. Kirby l. c. pag. 195 erklärt die N. lineola doppelt so dick (big) als N. capreae; es kommen allerdings Individuen von ruficornis-Weibchen vor, die nur halb so kräftig gewachsen sind, als die N. lineola; die N. intermedia Imh. könnten aber auch zu zonata Pz. passen, wenn die Zeichnungen an Kopf und Bruststück gelb wären statt roth.

pag. 415, Zeile 3 von unten. Imhoff schreibt, er habe um Basel zu gleicher Zeit mit N. lineola Individuen gefunden, deren helle Flecken auf dem Hinterleib eher weiss als gelb seien. Unter den von W. Schmid erhaltenen Nomaden befindet sich ein mit Roberjeotiana bezetteltes Weibchen, bei dem nur das rothe erste Fühlerglied nicht stimmt; nach Imhoff soll es schwarz sein; übrigens sind die zwei Querlinien auf dem Pronotum auch nicht roth, sondern hellgelb, wie Roberjeotiana es zeigen muss. Die andere Species mit weissen Flecken, die bei uns vorkommt, ist N. alboguttata H.-Sch., welche aber ebensowenig stimmt. Imhoff endigt seine kurze Beschreibung mit der Frage an hujus varietas? an propria species? das hujus bezieht sich auf lineola.

pag. 416: N. lateralis Pz. ist xanthosticta Illig. Kirby.

pag. 416: Apis Fabriciella Kby. ist = N. germanica Pz., wie Imhoff schreibt. N. germanica Pz. ist aber N. Fabriciana Kby.

pag. 416: N. terminalis Imhoff (Isis l. c. pag. 376). Die Beschreibung stimmt mit N. ferruginata Linn.

pag. 417: Zu derselben Species passt die Beschreibung der N. germanica Oliv. in der Encyclop. méthodique, Vol. VIII, pag. 372, Nr. 32.

pag. 417: N. furva Panz. Unter den grossen Varietäten mögen Individuen von N. distinguenda Morawitz verstanden sein.

Es folgen hier noch die sechs Namen aus dem Verzeichniss in der Revue von Silbermann, welche nicht in der Isis vorkommen:

N. Goodeniana Kby. = succincta Pz. = integra Imh.

N. sexfasciata Panz.
„ signata Jurine, vide intermedia Imh.; in diesen Zeilen pag. 359.
„ zonata Pz.
„ Roberjeotiana Pz.
„ versicolor Pz. ein aus Basel erhaltenes Weibchen mit der Etiquette „versicolor“ ist N. Jacobeae var. haematodes Schmdkt.

Es ist sehr schade, dass die Imhoff'schen Etiquetten seiner Zeit bei den neueren Bestimmungen entfernt worden sind. Als sicher bleibt für Imhoff als Priorität bloss **Nomada melathoracica.**

Professor Dr. Gustav Mayr †.

Nachruf von Prof. Dr. **Aug. Forel** in Yvorne.

Am 14. Juli 1908 hat die Entomologie einen ihrer treuesten und würdigsten Vertreter, spezieller aber die systematische Myrmecologie ihren alten Meister und Nestor verloren.

Ich kannte Gustav Mayr seit 1868, somit seit vollen vierzig Jahren, und wir sind seither stets treue Freunde geblieben. Er gab mir, als ich Anfänger war, seine vortrefflichen Ratschläge und unterstützte stets meine Arbeiten mit seiner bewährten Erfahrung in liebenswürdigster Weise. Im Jahre 1871 bis 1872 lernte ich ihn in seinem Familienkreise, an der Seite seiner treuen Gattin und seiner Kinder in Wien kennen, wo ich längere Zeit weilte. Später fanden wir uns in älteren Tagen dann und wann bei Anlass von Kongressen und dergleichen. Er war fast immer in Begleitung seiner Frau, deren Tod ihm ein schwerer Schlag war und ihn sehr vereinsamt liess. Zuletzt sahen wir uns in Wien im Frühling 1908, wo er bereits schwer leidend war, mich aber dennoch zu sich einlud und mir sogar bei der Bestimmung einer Ameise half.

Was Mayr stets auszeichnete, war seine klare wissenschaftliche Objektivität, seine beharrliche Ausdauer, sein unermüdlicher Fleiss und Eifer in dunklen, schwierigen Kapiteln Klarheit und Wahrheit zu schaffen. Dies that er mit heller, bescheidener Freude an der Sache. Ich greife nur ein Beispiel heraus: Seine „Europäischen Formiciden“ vom Jahre 1861 bilden heute noch die beste, knappe Einführung in das systematische Studium unserer einheimischen Ameisen.

Nur über Ameisen besitze ich 47 Abhandlungen von Mayr. Er hat aber bekanntlich über Gallwespen, ihre Gallen und ihre Schmarotzer ausserordentlich wichtige Arbeiten geliefert, über welche andere besser urteilen können als ich. Auch in diesem Gebiet war er der ordnungsstiftende Lehrmeister.

Mayr wohnte stets in seinem gleichen Hause, III. Hauptstrasse 75, in Wien; auch hierin war er beständig und treu. Einmal sagte er mir scherzend, so viele Leute kennten ja diese seine Adresse, dass er sie nie mehr ändern dürfe.

Eine schwere Krankheit plagte ihn viele Monate vor seinem Tode, so dass ihm letzterer eine Erlösung war. Wir alle, seine alten Freunde und Mitarbeiter, werden ihn als Vorbild der ehrlichen wissenschaftlichen Arbeit und der treuen Freundschaft in unvergesslichem Andenken in unseren Herzen behalten.

Folgende biographische Notizen, die ich seiner Tochter, Frau Professor Fuchs, verdanke, seien noch hinzugefügt:

Professor Dr. Gustav Mayr, Sohn des Advokaten Ignaz Mayr und der Frau Rosina Holzer, geboren zu Wien am 12. Oktober 1830, absolvierte das Gymnasium in Wien 1846/47, im folgenden Jahre die sogen. Philosophie, und 1853/54 die medizinischen Studien und wurde am 6. Juli 1855 zum Doktor der Medizin promoviert. 1854/55 war er auf der Choleraabteilung des allgemeinen Krankenhauses, sowie im physiologischen Institute tätig. 1856 legte er die Lehramtsprüfung für Naturgeschichte und Chemie ab und wurde im September 1856 zum Lehrer der Naturgeschichte an der Oberrealschule zu Pest ernannt und supplierte ausserdem für dasselbe Fach am deutschen Gymnasium zu Pest. Diese Stellen verlor Mayr 1861, als die deutschen Mittelschulen in Ungarn magyarisiert wurden. Er siedelte daher wieder nach Wien über, wo er im Jahre 1863 als Professor der Naturgeschichte an der Kommunal-Oberrealschule angestellt wurde, welche Stelle er bis zu seiner Pensionierung im Jahre 1892 inne hatte. Im Jahre 1856 hatte er Alexandrine Pazzani geehlicht. Aus dieser Ehe entsprangen drei Töchter: Frau Prof. Fuchs, Frau Prof. Dimmer und Frau Prof. Felsenreich.

Mayr bekundete sehr früh eine grosse Vorliebe für die Naturwissenschaften im allgemeinen, deren Fortschritte auf allen Gebieten er stets und bis ins höchste Alter mit regstem Interesse verfolgte. Als spezielles Arbeitsgebiet wählte er sich die Entomologie und zwar besonders die Formiciden, die Cynipiden und verwandte Formen. Zum Naturstudium und Sammeln dienten ihm seine Ferienreisen, die er mit seinen Jugendfreunden, dem berühmten Botaniker Kerner von Marilaun, ferner mit dem Chirurgen Dr. Salzer und Dr. Zsigmondy machte.

Seine zahlreichen Abhandlungen über Ameisen, Gallen und ihre Bewohner, Gallwespen, Hemipteren, über einen neuen Wasserstoffapparat etc. erschienen in den Verhandlungen der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien, in den Verhandlungen und Mitteilungen des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften in Hermannstadt, im Programm der städtischen Oberrealschule in Pest, in der Stettiner entomologischen Zeitung, in den Jahresberichten der Wiener Kommunal-Oberrealschule im IX. Gem.-Bezirk (Rossau), in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie, in der Wiener entomologischen Zeitung und in vielen andern Zeitschriften und Reisewerken. Im Verlag von C. Gerolds Sohn das grundlegende Werk über europäische Formiciden.

G. Mayr war ordentliches Mitglied der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien (1851), des entomologischen Vereines in Stettin (1852), des siebenbürgischen Vereines der Naturwissenschaften (1853), der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien (1856), des Berliner entomologischen Vereins (1859) und der russischen entomologischen Gesellschaft (1889).

Korrespondent oder Auswärtiges Mitglied des naturhistorischen Vereines „Lotos“ in Prag (1852), des Vereines für Naturkunde in Nassau (1853), Hamburg (1875), der k. k. geologischen Reichsanstalt Wien (1858), der entomologischen Gesellschaft in Stockholm (1879), der amerikanischen entomologischen Gesellschaft (1898), der ostpreussischen phys.-ökonomischen Gesellschaft in Königsberg (1907).

Ehrenmitglied der niederländischen entomologischen Gesellschaft in Leyden (1867), der Academy of natural sciences of Philadelphia (1879), der Natural History Society of Glasgow (1880), der deutschen entomologischen Gesellschaft (1881), der belgischen entomologischen Gesellschaft (1886), der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien (1901), der Sociedad cientifica Antonio Alzate, Mexico (1903).

Besitzer des goldenen Verdienstkreuzes mit der Krone und Kaiserlicher Rat.

Bei der Weltausstellung 1873 in Wien erhielt Mayr für die Ausstellung seiner Sammlungen durch die Internationale Jury die Verdienstmedaille.

Mayr hat die erste rationelle und natürliche Einteilung der Ameisen in Gattungen zustande gebracht. Er hat rund 557 neue lebende Arten, 37 neue Varietäten und 48 neue fossile (Bernstein) Arten Ameisen beschrieben.

Anmerkung. Mit Rücksicht auf die in der Wiener entomologischen Zeitung (XXVII. Jahrgang, 1909) und in den Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien (Bd. LVIII, Jahrgang 1908) durch

die Herren Prof. Dr. K. W. v. Dalla Torre, resp. Fr. Fr. Kohl gegebenen Verzeichnisse der Publikationen Dr. G. Mayrs, sehen wir hier — im Einverständnis mit Herrn Prof. A. Forel — von einer Aufzählung der myrmekologischen Arbeiten Mayrs ab und verweisen den Interessenten auf die beiden oben genannten Zeitschriften. Die Redaktion.

Bücherbesprechungen.

A natural History of the British Butterflies. Their world-wide variation and geographical distribution. A Text-Book for students and collectors by J. W. Tutt. London. Vol. I, 1905—06; vol. II, 1907—1908. (Prix 1 guinée par vol. London, Elliot, Stock; Berlin, Friedländer.)

M. Tutt continue à étonner le monde entomologique par le nombre, l'ampleur et l'autorité de ses écrits.

On a analysé ici-même, p. 106, le Vᵉ vol. de son ouvrage intitulé *A Natural History of the British Lepidoptera* consacré aux lépidoptères hétérocères. Nous rendons compte aujourd'hui d'une nouvelle série, parallèle à la précédente, réservée aux rhopalocères et dont deux volumes compacts ont déjà paru.

Le premier vol. renferme 479 pages et 20 planches photographiques, le second 494 pages et 28 planches. Cette oeuvre magistrale qui comprendra encore plusieurs volumes est consacrée à l'histoire naturelle complète des lépidoptères diurnes qui font partie de la faune anglaise.

Les chapitres traitant de ces espèces sont autant de monographies encyclopédiques: on y trouve tout ce qui a été publié jusqu'à ce jour sur chacune d'elles, reproduit *in extenso* ou habilement résumé sous des rubriques diverses. Cependant l'ouvrage n'est en aucune manière une compilation. Tout est contrôlé et pesé avec la rigueur scientifique la plus avisée.

En outre, et ce n'est pas le moindre mérite de l'ouvrage, innombrables sont les faits nouveaux qu'on y trouve mentionnés pour la première fois. Ces faits résultent des observations et des études personnelles de l'auteur ou sont dus aux communications de ses nombreux correspondants ou collaborateurs, entre autres le savant Dr. Chapman.

Chaque volume est divisé en deux parties. La première, d'ordre général, renferme des considérations sur divers sujets du plus haut intérêt. Plusieurs de ces chapitres, au nombre de 25, sont entièrement neufs, ou du moins traités d'une manière neuve. Voici quelques titres: les oeufs des papillons et méthode pratique pour les photographier; associations des fourmis et des chenilles; chenilles carnassières; moeurs des chenilles considérées selon la famille ou le genre dont elles font partie, etc. Chaque chapitre est le résumé de l'état actuel de nos connaissances sur toutes ces questions.

La seconde partie traite de l'histoire naturelle des espèces. Chacune d'elles est considérée sous tous ses états. Je ne saurais mieux faire pour donner une idée exacte de la manière de M. Tutt que d'indiquer les alinéas divers consacrés à une espèce prise au hasard:

Lampides boeticus (p. 332—378). Synonymie. Description originale. Insecte parfait (description de l'auteur). Dimorphisme sexuel. Variation (tant en Angleterre que dans toutes les parties de son habitat). Ponte (place de l'oeuf sur la plante, habitudes du papillon effectuant sa ponte, etc.). Oeuf (description). Comparaison entre l'oeuf de *boeticus* et celui de *telicanus*. Moeurs de la chenille. Chenille (description aux différentes mues). Glande dorsale de la chenille. Chenille pendant son stage de repos avant

la chrysalidation. Variation de la chenille. Plantes nourricières. Parasites. Chrysalidation. Chrysalide. Sa variation. Sa déhiscence. Comparaison entre la chrysalide de *boeticus* et celle de *telicanus*. Epoque d'apparition du papillon. Moeurs de ce dernier Hibernation probable du papillon dans certaines regions. Habitat (considèrations générales et détail).

Impossible de donner une idée de la richesse des faits nouveaux ou des observations inédites qu'on trouve à chaque page. Les jeunes entomologistes qui brûlent du désir de faire progresser la science, trouveront dans ces volumes les points encore obscurs qui méritent d'être éclaircis ou même étudiés à fond ou à nouveau. Rien n'est plus efficace que la constatation de ces lacunes pour stimuler le zèle ou encourager les recherches.

M. Tutt a beaucoup remanié la systématique des différents genres. Elle est établie à la suite de dissertations très serrées et souvent intéressantes, mais cela nous conduirait trop loin d'entrer dans quelques détails à ce sujet.

La synonymie des genres et des espèces est donnée dans toute son ampleur.

Un des objets d'étude favoris de l'auteur est la variabilité ; on trouvera l'enumération complète et la description originale des variétés et aberrations précédemment décrites, outre une série plus ou moins nombreuse de nouvelles formes locales ou accidentelles.*)

L'ouvrage est enrichi d'excellentes reproductions photographiques et d'un Index.

En résumé ce travail de bénédictin est un ouvrage précieux, un vrai manuel dans toute l'étendue du terme, une mine inépuisable de renseignements précis et de considérations de tous genres. Il nous paraît indispensable à tout Lépidoptériste sérieux, qui aime à entrer dans le détail et désire être au courant de l'état actuel de la science lépidoptérologique.

Ch. Blachier.

Die Termiten oder weissen Ameisen. Eine biologische Studie von Dr. med. et phil. K. Escherich, Professor der Zoologie an der königl. Forstakademie in Tharandt. Leipzig, 1909. Verlag von Dr. Werner Klinkhardt, Preis 6 Mark. 198 Seiten, mit zahlreichen Abbildungen im Text.

Diese vorzügliche biologische Studie ist in allen Beziehungen warm zu empfehlen. Es ist das erste umfassende wissenschaftliche Werk über die Lebensweise der Termiten oder weissen Ameisen in deutscher Sprache und ist von dem bereits in dem Gebiet der Biologie der Ameisen und Ameisengäste rühmlich bekannten Verfasser ausgezeichnet zusammengestellt. Escherich hat aber ferner die Biologie der Termiten selbst in Afrika beobachtet und infolgedessen eine Reihe neuer Tatsachen hinzugefügt.

Die in allen Tropenländern sehr verbreiteten Termiten sind nicht nur als sehr schädliche Holzzerstörer, Bücherzerstörer, überhaupt als Zerstörer gefährlichster Art ausserordentlich wichtig und beachtenswert, besonders für die Forstwirtschaft, sondern ihre soziale Lebensweise, die derjenigen der Ameisen ausserordentlich ähnlich ist, und doch grundsätzliche Verschiedenheiten aufweist, bietet das höchste Interesse. Es ist das Verdienst Escherichs, alles wissenschaftlich Feststehende in der Biologie der Termiten in kurzer, klarer und übersichtlicher Weise zusammengestellt zu haben. Es war dies ein dringendes Bedürfnis. Die Abbildungen sind geradezu prächtig. Zum ersten Male wird das innere Familien- und soziale Leben der Termiten vollständig und bildlich nach der Natur dargestellt:

---

*) Les deux premiers volumes traitent des Hespérides (Urbicolides) lineola, flava, actaeon, sylvanus, comma, palaemon, malvae et tages et des Lycaenides (Ruralides), phlaeas, dispar, rubi, W-album, pruni. quercus, betulae, baeticus et argiolus.

Königin, König und Hof, Pilzgärten, die verschiedenen Nestbauten und dergleichen mehr.

Eine kurze und vorzügliche Uebersicht der Systematik und auch der Anatomie und Entwicklungsgeschichte gestattet ferner endlich, sich in das so komplizierte Wesen dieser Tiere zurecht zu finden. Der alte Termitenforscher Smeathman wird wieder zu Ehren gezogen und mit Recht als der Peter Huber der Termiten (Peter Huber war ja der grundlegende Ameisenforscher) von Escherich hingestellt.

Dr. A. Forel, vormals Professor in Zürich.

Lampert, Kurt. **Großschmetterlinge und Raupen Mitteleuropas,** mit besonderer Berücksichtigung der biologischen Verhältnisse. Ein Bestimmungswerk und Handbuch für Sammler, Schulen, Museen und alle Naturfreunde. 95 farbige Tafeln mit über 2000 Formen und 350 Seiten Text mit 65 Abbildungen. Lexikon-Format. Verlag von J. F. Schreiber, Esslingen.

Von diesem bereits in diesen Mitteilungen, pag. 298 und 344, besprochenen Schmetterlingswerke liegen dem Referenten nunmehr auch die Lieferungen 13—18 vor. Im Text wird die Beschreibung der Arten der Familie der Lycaeniden weitergeführt und mit der siebenten Familie, den Hesperiiden, die Behandlung der Tagfalter abgeschlossen. Es folgen nunmehr die Sphingiden, Notodontiden, Thaumatopoeiden, Lemoniiden, Saturniiden, Drepaniden, Thyrididen und der Anfang der Noctuiden, wobei besonders bei den früher als Spinner zusammengefassten Familien zahlreiche Holzschnitte die Lebensweise ökonomisch-wichtiger Arten illustrieren.

In den jedem Hefte beiliegenden beiden, in feinstem Farbendruck ausgeführten Tafeln werden hauptsächlich Spinner und Eulen, aber auch bereits Geometriden in der bekannten ausgezeichneten Weise dargestellt. Wir hoffen, dass sich recht viele Entomologen von der vorzüglichen Ausstattung des Werkes selbst überzeugen. **Dr. Th. Steck.**

Notiz.

Der erste internationale Entomologen-Kongress, der ursprünglich für das Jahr 1908 in Aussicht genommen war, wird nun definitiv im Jahre 1910 in Brüssel stattfinden. Näheres werden wir demnächst bekannt geben können.

Anzeigen.

Von der **Fauna insectorum Helvetiae** sind bis jetzt folgende Teile erschienen:

1. Orthoptera:	Die Orthoptern der Schweiz. Von Dr. Schoch	Fr. 1. 20
2. Neuroptera:	1. Planipennia. Von Dr. Schoch 2. Perliden. Von Dr. Schoch 3. Libellen. Von Dr. Fr. Ris	„ 3. 20
3. Diptera:	1. Familie Tipulidae. Von Prof. Dr. Huguenin (vergriffen).	„ 3. 20
	2. Die Familie der Fliegen., die Genera der Waffenfliegen, Bremsen, Schwebfliegen und Raubfliegen und Arten der Waffenfliegen. Von Dr. Schoch	„ —. 80
4. Hymenoptera:	1. Einleitung und Chrysididae. Von E. Frey-Gessner	„ 3. 60
	2. Diploptera. Von Dr. A. v. Schulthess Rechberg. 1. Theil (vergriffen)	„ 1. 20
	2. Theil (Schluss)	„ 2. 80
	3. Apidae. Von E. Frey-Gessner. Vol. I. Gesellig lebende Bienen, Urbienen und Schenkelsammler	„ 14. —
5. Coleoptera:	I. Band: Cicindelidae, Carabidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Hydrophilidae, Georyssidae, Parnidae, Heteroceridae, Staphylinidae, Micropeplidae, Pselaphidae, Scydmaenidae, Silphidae, Anisotomidae, Sphaeriidae, Clambidae, Corylophidae, Trichopterygidae, Scaphidiidae, Phalacridae, Erotylidae, Endomychidae, Telmatophilidae, Cryptophagidae, Nitidulidae, Cucujidae, Lyctidae, Trogositidae, Trixagidae, Mycetophagidae, Colydiidae, Peltidae, Dermestidae, Byrrhidae, Histeridae, Lucanidae, Scarabaeidae (42½ Bg.). Bearbeitet von Dr. G. Stierlin. 1900.	
	Preis für Mitglieder	„ 6. —
	„ „ Nichtmitglieder	„ 7. 50
	II. Band (vergriffen).	

Die genannten Arbeiten sind zu den bezeichneten Preisen vom Bibliothekar: Dr. **Theod. Steck,** naturhistor. Museum, **Bern,** zu beziehen.

Vorstand der Gesellschaft pro 1907/08—1910/11.

Ehrenpräsident:	Herr	E. Frey-Gessner, Genf.
Präsident:	„	Prof. Dr. E. Bugnion, Blonay sur Vevey.
Vice-Präsident:	„	Prof. Dr. M. Standfuss, Zürich V.
Actuar:	„	Dr. P. Denso, Grand-Lancy près Genève.
Cassier:	„	O. Hüni-Inauen, Clausiusstrasse 33, Zürich IV.
Redactor und Bibliothekar:	„	Dr. Th. Steck, naturhist. Museum in Bern.
Beisitzer:	„	Dr. F. Ris, Rheinau.
	„	Dr. A. v. Schulthess Rechberg, Zürich I.
Cassa-Revisoren:	„	Ziegler, Aadorf.
	„	Dr. Herm. Goll, Lausanne.

Alle ausserhalb der Schweiz wohnenden Mitglieder haben den Jahresbeitrag von Fr. 7.— direkt an den Kassier im Laufe des Monats Januar einzusenden, widrigenfalls ihnen die Mitteilungen nicht mehr zugeschickt werden.

Die Bände II bis VI der Mitteilungen oder einzelne Hefte derselben sind von nun an zu ermässigten Preisen zu beziehen bei der Buchhandlung Hans Koerber (vorm. Huber & Co.) in Bern (soweit Vorrat). Dagegen können die **Mitglieder** wie bisanhin direkt vom Kassier nachbeziehen:

Einzelne Hefte der Bände VII bis IX (ohne Fauna)	à Fr. 1. —
Einzelne Hefte der Bände X u. XI. Preis der Hefte verschieden.	
Die Fauna coleopterorum helvetica, Emiss. 1867	„ „ 6. —
Das Supplement dazu „ 1883	„ „ 3. —
Stierlin's Fauna coleopt. helv. I. Theil 1900	„ „ 6. —
Favre's Faune du Valais (Lépid.)	„ „ 4. —

Nichtmitglieder haben sich für einzelne Hefte der Bände II—XI an die Buchhandlung Hans Koerber zu wenden, welcher der kommissionsweise Vertrieb der Hefte übertragen worden ist.

Bibliothek-Reglement.

§ 1.

Der Sitz der Bibliothek ist gegenwärtig Bern.

§ 2.

Die Benützung der Bibliothek ist jedem Mitglied unentgeltlich gestattet, doch fällt das Porto zu seinen Lasten.

§ 3.

Alle Bücher sollen direkt an den Bibliothekar zurückgesandt werden und dürfen ohne diese Mittelperson nicht unter den Mitgliedern zirkulieren. Alle Bücher sind jeweilen auf den 15. Dezember jeden Jahres dem Bibliothekar zur Bibliothek-Revision franko einzusenden. Beschmutzte, tief eingerissene, defekte oder beschriebene und angestrichene Bücher werden nicht retour genommen. Deren Preis und Einband sind vom betreffenden Mitglied zu vergüten.

§ 4.

Wird von einem Mitglied ein Werk verlangt, das in Händen eines andern Mitgliedes sich befindet, so muss das Desiderat innert Monatsfrist vom Tage der erfolgten Rückforderung an eingesandt werden.

Die Gesellschaften und Privaten, die mit der schweiz. entom. Gesellschaft in Schriftenaustausch stehen, werden ersucht, künftighin alle Sendungen direkte an unsern Bibliothekar, Herrn Dr. Theodor Steck, naturhistor. Museum in Bern, einzusenden.

MITTEILUNGEN

DER

SCHWEIZERISCHEN

ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE.

Redigiert von

Dr. THEOD. STECK

in BERN.

Vol. XI. Heft 10.

Datum der Herausgabe: November 1909.

BERN.

Kommissions-Verlag von Hans Koerber (vorm. Huber & Co.).

1909.

498873

1. Bericht übe[illegible] weizerischen entomo-
logischen Ge[illegible] ber 1908 in Vevey . . .
2. Kassenbericht [illegible] einsjahr 1907/08 . . . . . .
3. Notes sur qu[illegible]ques espèces de Coléoptères de la faune alpin[illegible]
Par J. Bourgeois . . . . . .
4. Un cas de Mimétisme défensif. Par J. Bourgeois . . . . .
5. Osmia loti Mor. und Morawitzi Gerst. Von E. Frey-Gessner .
6. Bücherbesprechungen :
a) Kurt Lampert. Die Grossschmetterlinge und Raupen Mitte[illegible]
europas. Besprochen von Dr. Th. Steck . . . . . .
b) Die Süsswasserfauna Deutschlands. Herausgegeben von Prof. D[illegible]
Brauer. Besprochen von Dr. Th. Steck . . . . . .
7. Statuten der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft . .
8. Reglement für die Benützung der Bibliothek . . . . . .
9. Reglement für den Lesezirkel . . . . . .
10. Verkauf der Mitteilungen . . . . . .
Beilage. Hymenoptera Helvetiae. Apidae. Band II. Bogen 10—1[illegible]
Von E. Frey-Gessner . . . . . 1[illegible]

Buchdruckerei Bolli & Böcherer, Schaffhausen.

Mitteilungen der Schweiz. entomolog. Gesellschaft.

Bd. XI, Heft 10.] Redigiert von Dr. Theod. Steck in Bern. [November 1909.

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen behält sich die Gesellschaft vor.

Bericht

über die

Jahresversammlung der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft

am 6. September 1908 in Vevey.

Die Versammlung tagte dieses Jahr, einem Vorschlag unseres Präsidenten entsprechend, in Vevey, so dass es dadurch zahlreichen Mitgliedern, die die Westschweiz bewohnen, ermöglicht wurde, an ihr teilzunehmen; aber auch aus den übrigen Teilen der Schweiz waren viele Mitglieder zur Stelle.

Am Vorabend hatte sich der Vorstand der Gesellschaft zur geschäftlichen Sitzung im Hôtel du Pont in Vevey vereinigt. Nach derselben fand, da schon mehrere Mitglieder eingetroffen waren, ein gemeinsames gemütliches Abendessen statt, dem ein reger entomologischer Gedankenaustausch folgte. Leider war es unserm verehrten Vizepräsidenten, Herrn Prof. Standfuss, sowie unserm Quästor, Herrn Hüni-Inauen, und unserm Aktuar, Herrn Paravicini, nicht möglich gewesen, zu erscheinen.

Am Sonntag, den 6. September, früh 9 Uhr, vereinigen sich die anwesenden Mitglieder zur Hauptversammlung im Auditorium des Musée Jenisch. Um 9 Uhr 15 Minuten eröffnet unser Präsident, Herr Prof. Bugnion, die Versammlung mit einer herzlichen Begrüssung der Anwesenden. Zunächst handelt es sich um die Wahl eines neuen Aktuars, da Herr Paravicini sich leider genötigt gesehen hat, seine Demission zu geben. Der Vorstand der Gesellschaft schlägt der Versammlung als neuen Aktuar Herrn Dr. Paul Denso, Privatdozent an der Universität Genf, vor, der von den Mitgliedern einstimmig gewählt wird. Herr Dr. Denso dankt mit kurzen Worten für das grosse Vertrauen, das ihm durch diese Wahl entgegen gebracht wird, nimmt dieselbe an und hofft, dass es ihm gelingen möge, auch seinerseits zum weitern Blühen und Gedeihen der Gesellschaft beizutragen.

Der Präsident macht sodann Mitteilungen über die Mitgliedsbewegung. Wir haben vier Todesfälle zu verzeichnen, nämlich die Herren Carl Blösch, Laufenburg; Dr. Frick, Ossingen; Eric Mory, Plaffeyen; Aug. Rätzer, Büren, und fünf weitere Mitglieder, die Herren Eug. Mory,

Basel; Dr. med. R. Wolfer, Zürich; Prof. Dr. Sig. Brauns, Schwerin; Dr. J. Kündig, Zürich, und Ch. Moltay in Genf haben ihren Austritt angemeldet. Seit der letzten Versammlung sind aber vier neue Mitglieder, nämlich die Herren:

Arn-Laubscher, Joh., Restaurateur, St. Imier;
Faes, Prof. Dr. Henri, Petit-Montriond, Lausanne;
Philipps, Franz, Fabrikbesitzer, Köln a. Rh.;
Wellman, Dr. F. Creighton, Thomasiustr. 21, Berlin

aufgenommen worden, so dass der Mitgliederstand jetzt in Summa 127 beträgt, darunter 107 in der Schweiz, 14 im Ausland und 6 Ehrenmitglieder.

Weiterhin verliest der Präsident einen Dankesbrief des Herrn Dr. L. von Heyden, den die Gesellschaft zu seinem Jubiläum beglückwünscht hatte. Er macht den Vorschlag, Herrn von Heyden zum Ehrenmitglied zu ernennen, was die Mitglieder einstimmig annehmen. Auch ein weiterer Vorschlag wird angenommen, der dahin geht, dass der Vorstand das Recht erhält, über einlaufende Gesuche um Austausch von Publikationen mit unseren „Mitteilungen" direkt zu entscheiden. Ferner teilt der Präsident mit, dass der Vorrat an gedruckten Statuten erschöpft ist. Die Versammlung beschliesst, dass ein Neudruck veranstaltet wird und beauftragt Herrn Steck, das weitere zu veranlassen. Dieser Neudruck wird mit dem letzten Hefte des laufenden Bandes der „Mitteilungen" den Mitgliedern zugestellt werden.

Das Wort erhält Herr Dr. A. v. Schulthess Rechberg, der für den abwesenden Herrn Hüni den Kassenbericht verliest, aus dem zu entnehmen ist, dass ein Aktivsaldo von Fr. 370.— besteht. Die Kassenrevisoren, die Herren W. Windrath und H. Ziegler-Reinacher, haben Bücher und Kasse in vollster Ordnung vorgefunden. Die beantragte Entlastung wird erteilt und gleichzeitig beschlossen, Herrn Hüni den besten Dank der Gesellschaft für seine Mühewaltung auszusprechen. An Stelle von Herrn Windrath ist ein zweiter Revisor zu wählen, es wird Herr Goll (Lausanne) vorgeschlagen und einstimmig gewählt. Herr Goll nimmt die Wahl an.

Es erfolgt nun der Bericht des Bibliothekars, des Herrn Dr. Steck, der folgendes ausführt: Die Bibliothek hat sich besonders durch Tausch vermehrt und wir sind dadurch in den Besitz recht wertvoller Publikationen gekommen. Weitere Tauschangebote liegen vor:

1. Vom laboratorio di zoologia generale e agraria della R. Scuola superiore d'agricoltura in Portici;
2. vom Field Museum in Chicago;

3. von der Société entomologique d'Egypte in Cairo;
4. von der Société des naturalistes et amateurs d'histoire naturelle de Bessarabie in Kischinew;
5. von der Société portugaise des sciences naturelles in Lissabon;
6. von der thurgauischen naturforschenden Gesellschaft in Frauenfeld;
7. von der Società italiana per il progresso delle Scienze in Rom.

Diesen Tauschgesuchen wird entsprochen.

Der Tausch mit der Zeitschrift des internationalen entomologischen Vereins in Stuttgart wurde am 22. Mai d. J. von Seiten des Herrn Fritz Lehmann, derzeitigem Vorsitzenden des genannten Vereins, gekündigt mit der Motivierung, „dass unsere kleinen Veröffentlichungen keinerlei Aequivalent für die wöchentlich erscheinende entomologische Zeitschrift bieten und er somit bedaure, das Tauschexemplar nicht ferner liefern zu können."

Weiterhin sind viele Schenkungen an die Bibliothek gemacht worden, vor allem seitens der Erben unseres früheren Redaktors Dr. Gustav Stierlin; der Herren Paul Born (Herzogenbuchsee); Prof. Aug. Forel (Yvorne); J. Müller-Rutz (St. Gallen); Dr. Rothschild und Dr. Jordan (Tring); Dr. A. v. Schulthess Rechberg (Zürich); Dr. H. W. van der Weele (Leyden) und Prof. H. Wegelin (Frauenfeld).

Die Kassenverhältnisse der Bibliothek schliessen mit einem Aktivsaldo von Fr. 6.60. Die Sammlung Frey-Gessner ist bereichert worden um fünf weitere Kasten (die Gattungen Podalirius, Eriades und Osmia enthaltend). Was die „Mitteilungen" betrifft, so erschienen im verflossenen Jahr die beiden Hefte 6 und 7. Heft 8 ist im Druck, es wird mehrere interessante Publikationen enthalten, unter anderm drei Bogen der Fauna Hymenopterologica von unserm Ehrenpräsidenten Herrn E. Frey-Gessner. Auch für Heft 9 liegen schon mehrere Arbeiten vor, sowie drei weitere Bogen der Frey-Gessner'schen Fauna. In ihm wird auch der Bericht über die vorjährige Jahresversammlung veröffentlicht werden. — Der Bericht des Bibliothekars wird einstimmig angenommen.

Der Präsident teilt mit, dass wir (gegen ermässigten Eintritt) zum Besuch der hier im Museum stattfindenden Ausstellung alter Nyoner Porzellane eingeladen seien.

Da zum geschäftlichen Teil nichts weiteres vorliegt, wird zum wissenschaftlichen Teil übergegangen.

Als erster erhält das Wort Herr **Goll** (Lausanne) zu seinem Vortrage:

Essai d'acclimatation en Suisse de Lépidoptères provençaux.

Par **H. Goll.**

Un voyage en Provence et les brillantes espèces de lépidoptères diurnes que j'y ai capturées m'ont fait songer qu'il serait intéressant de tenter l'acclimatation de certaines espèces méridionales, non pas en chambre mais à l'air libre, en les nourrissant des plantes les plus proches de celles qu'elles rencontrent dans leur pays d'origine. Il en résulterait non seulement la satisfaction d'avoir réussi l'acclimatation mais aussi l'intérêt de voir si peut-être ces espèces après plusieurs générations ne se modifient et ne donnent pas chez nous des formes nouvelles.

J'ai tenté un essai: Ayant rapporté d'Hyères de petites chenilles au sortir de l'oeuf du superbe lépidoptère de Provence le Rhodocera cleopatra, je les déposai avec soin à Martigny sur un buisson de Rhamnus alpinum; je leur choisis ce qui me parut le meilleur comme orientation et endroit isolé. En touriste aimant les excursions je venais les voir de temps à autres et j'avais la satisfaction de les voir grossir et grandir sans constater trop de vides. Elles étaient sans protection aucune de sorte que les oiseaux pouvaient se servir et malgré cela dans la 3e semaine d'observation je constatai qu'il y en avait encore passablement et qu'elles étaient déjà fort grosses. Je leur fis une visite plus rapprochée et je constatai qu'elles avaient disparu.

S'étaient-elles chrysalidée ou avaient-elles été simplement mangées par les oiseaux? — A-t-on capturé les Rhodocera cleopatra aux environs de Martigny en 1905. Ce serait intéressant à savoir.

La réussite de cet élevage me fait demander si l'on ne pourrait pas trouver dans le choix abondant des plantes méridionales que nous avons en Valais quelques espèces qui puissent convenir à certains diurnes méridionaux que nous n'avons pas chez nous et qui peut-être dans la suite pourraient en s'acclimatant donner là des formes nouvelles? Le Charaxes Jasius dont l'élevage se fait en somme facilement et dont j'ai vu voler de si frais sujets chez mon ami le pharmacien d'Hyères Mr Harold Powell librement éclos en sa pharmacie il y a quelques années; ne se trouverait-il pas chez nous une plante nourricière à sa convenance? Dans le genre Papilio pourquoi l'Alexanor qui n'a qu'une génération et éclot en juin et juillet ne vivrait-il pas chez nous? Il habite des régions sous-alpines du sud-est de la France, les Basses-Alpes et les Alpes Maritimes. Voici, à titre de renseignements, sur cette superbe espèce qui n'est nullement un hybride entre machaon et podalirius comme me l'écrivait Mr H. Powell, certaines données qui pourront guider ceux qui voudront rechercher l'espèce Alexanor et tenter son acclimatation chez nous:

Papilio Alexanor.

Par **H. Powell.**

J'ai pris cette espèce à Castellane, à Beauverger et à Entrevaux dans les Basses-Alpes, à Dalnis, Guillaume, Entraunes, St Etienne de Tinée et la vallée de Roubira près de St Sauveur dans les Alpes-Maritimes. Il vole rapidement sur des pentes assez arides dans ce dernier département et ne dépasse pas l'altitude de 1600 mètres qu'il n'atteint que dans les vallées les plus chaudes. A Digne il vole à 600 et 700 mètres. Sa chenille blanche à bandes noires tachées d'orangés a à peu près la forme de celle du Machaon. Elle est cependant un peu plus arrondie et cylindrique. Elle se nourrit de Seseli montanum. On la trouve dès le mois de

juilliet jusqu'au 1er septembre mais elle est rare à cette dernière époque. Sa chrysalide est grise et très aplatie et ne ressemble ni à celle du Machaon ni à celle du Podalirius. Elle passe l'hiver attachée aux pierres et aux roches.

Quant au **Charaxes Jasius** dont la chenille vit en Provence uniquement sur Arbutus Unedo, ce nourrirait-elle introduite chez nous, d'autres espèces de la famille des Ericacées? En Allemagne certains éléveurs affirment avoir réussis nourrir les jeunes chenilles de rosiers et de ronces, en serait-il de même en liberté? Pour ma part le rosier ne m'a pas réussi.

Ces deux ou trois exemples seulement pour dire combien il serait intéressant de tenter chez nous et en particulier en Valais certaines acclimatations de lépidoptères provençaux. Combien il serait agréable de voir voler chez nous ce beau Cleopatra si répandu le long de la Méditerranée et dont on trouve si facilement les chenilles. Je sais par expérience que plusieurs Rhamnus conviennent à cette espèce ayant réussi plusieurs élevages de ce délicat papillon du printemps.

In der sich anschliessenden Diskussion gibt Herr Prof. Forel die Einbürgerungsmöglichkeit gewisser südlicher Arten für das Wallis zu und weist auf die Simplonbahn als Einschleppungsweg hin. Herr Muschamp glaubt nicht, dass sich mediterrane Schmetterlinge dauernd bei uns einbürgern lassen. Herr Jullien erwähnt den Fund von Saga serrata bei Martigny (siehe unsere Mitteilungen, XI. 7, pag. 274). Herr Bourgeois stellt fest, dass in St. Marie aux Mines (Elsass) öfters Käfer durch die Eisenbahn eingeschleppt worden sind. Herr Goll hofft, dass wenn eine Akklimatisation südlicher Arten möglich ist, dann auch durch die veränderten Lebensbedingungen eine Veränderung dieser Arten sich einstellen werde.

Nun ergreift Herr **Bourgeois** das Wort zu folgenden Vorträgen:

1. *Notes sur quelques espèces de Coléoptères de la faune alpine;*
2. *Un cas de mimétisme défensif.*

Siehe diese Mitteilungen pag. 388 und pag. 395.

Nach Herrn Bourgeois spricht Herr **Prof. Forel** und führt in seinem hochinteressanten Vortrage etwa folgendes aus:

Faune antarctique des fourmis.

M. Forel renvoie à sa communication dans le Hamburg Magelhaens'sche Sammelreise 1904.

La faune antarctique des fourmis offre une convergence étonnante d'apparence extérieure avec la faune paléarctique, du particulier chez le genre *Melophorus* qui ressemble tant à nos *Lasius* que Mayr, Emery et moi l'avons confondu avec lui autrefois. Or c'est là une erreur. Emery a montré que les faux Lasius de Nouvelle Zélande, de la Terre de feu et du Chili sont des Melophorus dont ils ont le gésier typique.

On admet qu'il y eut autrefois un continent antarctique et on se base pour cela sur la parenté réelle des faunes de Nouv. Zélande, Van Diémen et de la pointe sud de l'Amérique.

Les fourmis confirment la chose. La faune antarctique des fourmis n'a aucune parenté phylogènique avec les faunes froides de l'hémisphère nord.

Les groupes *Melophorus* et *Acanthoponera* ne vivent que dans l'hémisphère sud, en Amérique, Nouv. Zélande et Australie où ils ont des formes froides et des formes tropicales, ces dernières plus grandes et plus différenciées. Le *Melophorus advena* Smith de Nouv. Zélande et surtout le *M. Sauberi* Forel de la Terre de feu ressemblent à s'y méprendre à nos Lasius, ce dernier au flavus F.

Les genres tropicaux qui ont des formes froides sont autres pour la forme antarctique que pour la faune arctique. C'est surtout le *G. Monomorium* avec ses groupes antarctiques de la Nouv. Zélande et de la Terre de feu. Ce genre ne va au nord que jusqu'en Italie *(M. minutum)*. Dans l'hémisphère nord nous avons par contre:

1° Les grands genres *Lasius, Formica, Myrmica* qui lui sont spéciaux et ne sont pas représentés dans les tropiques.

2° Les immenses genres *Camponotus* et *Tetramorium* qui n'ont pas un seul représentant antarctique.

Les immenses genres tropicaux, *Pheidole* et *Cremastogaster*, n'ont pas non plus un seul représentant antarctique.

Les genres *Huberia* Forel et *Orectognathus* Smith sont spéciaux à la Nouv. Zélande, le second a néanmoins un représentant en Australie.

Le genre *Dorymyrmex* (américain) a un représentant antarctique à la Terre de feu. Ici comme pour certaines formes de Nouv. Zélande il s'agit de groupes tropicaux ayant différencié quelques formes dans la région froide.

Ces faits prouvent que l'origine de la faune antarctique des fourmis est absolument autre que celle de la faune arctique, ce qui était du reste à prévoir, les formes froides ne pouvant passer l'équateur.

Mr Forel décrit ensuite une lutte spontanée entre deux fourmilières d'espèces esclavagistes: *Formica sanguinea* Latr. et *Polyergus rufescens* Latr. Victoire, de ces derniers, comme dans une lutte que Forel avait provoquée il y a 40 ans (Fourmis de la Suisse) entre les deux mêmes espèces (voir Biologisches Centralblatt, vol. XXVIII, n° 13, p. 445).

Enfin Mr Forel montre le nids en soie construits par les fourmis des genres *Oecophylla* et *Polyrhachis* ainsi que par le *Camponotus senex* à l'aide de leurs larves employées comme navette à tisser. Puis le nid en carton du *Cremastogaster Ransonneti* Mayr rapporté de Ceylan par Mr Bugnion. Il montre aussi le polymorphisme étonnant des *Atta* (jardinières de Champignon) ainsi qu'un exemplaire de *Cetonia speciosissima* récolté vivant à Chigny près Morges.

Herr **Muschamp** demonstriert sodann einige von ihm am Zürichsee gefangene Schmetterlinge. Hochinteressant ist eine lange Serie von *Zygaena trifolii*, unter der besonders ein Exemplar auffällt, bei dem alle roten Flecke verschwunden sind und das ganz eintönig schwarz ist.

Herr **Dr. Steck** zeigt ebenfalls mehrere sehr schöne Schmetterlingsaberrationen, unter andern einen *Parnassius apollo* mit zusammengeflossenen Vorderrandsflecken, ein *Satyrus actaea var. cordula* ♀ mit heller Binde auf den Hinterflügeln und eine auffallend dunkel gefärbte *Vanessa polychloros*.

Herr **Escher-Kündig** berichtet über seine Untersuchungen des Mageninhaltes eines im Januar erbeuteten Grünspechtes (Picus viridis). Es fanden sich vor eine Menge von Fliegenbeinen und -flügeln, ja ganze Fliegen, die noch gut erhalten

waren, aber zum grossen Teil die Beine verloren hatten. Sie konnten als *Pollenia rudis* bestimmt werden. Es ist dies die einzige Fliege, die um diese Zeit auffindbar ist, man sieht sie oft an warmen Tagen im Sonnenschein auf verwelkten Buchenblättern sitzen, sie wird sich wohl zwischen Baumritzen verbergen, wo sie der Specht erbeutete. Herr Escher-Kündig lässt einen Kasten mit den Fliegen zirkulieren und demonstriert eine *Stenopogon-Art* aus den Ostpyrenäen, ihre nächsten Verwandten finden sich erst in Süd-Ost-Europa wieder.

Herr **Prof. Forel** spricht von einer bulgarischen *Saga-Art*, die eine ganz enorme Grösse erreicht.

Sodann ergreift Herr **Dr. Faes** das Wort zu dem folgenden Vortrag:

A. Emploi des sels arsenicaux dans la lutte contre les insectes nuisibles.

Nous avons élevé, sur des branches de poiriers, des chenilles de *Liparis chrysorrhaea*. Lorsqu'elle eurent atteint une taille raisonnable, nous avons donné comme nourriture à une certaine quantité de ces chenilles des feuilles de poiriers, traitées soit à la bouillie bordelaise ordinaire (à 2 % de sulfate de cuivre), soit à la bouillie bordelaise additionnée de faibles quantités de sels arsenicaux (vert de Schweinfurt et arséniate de plomb).

Les chenilles nourries avec les feuilles de poiriers non traitées et les feuilles passées à la bouillie bordelaise ordinaire sont toutes arrivées à la nymphôse.

Par contre, les chenilles nourries aux feuilles traitées avec la bouillie bordelaise additionnée de sels arsenicaux, se retirent sur les parois des caisses d'élevage dès qu'elles ont touché à cette nourriture. Bientôt, poussées par la faim, elles y reviennent et succombent. Aucune n'arrive à la nymphôse.

Les expériences ci-dessus résumées nous semblent venir confirmer les observations de nombreux praticiens, à savoir que les traitements arsenicaux chassent les parasites des plantations arseniquées dans les plantations non arseniquées. On s'expliquerait ainsi le peu d'insectes trouvés morts après les traitements. En laboratoire, les chenilles n'ont pu chercher une autre nourriture que celle offerte dans les caisses d'élevage: elles ont du s'empoisonner et succomber.

B. Le phylloxéra sur feuilles.

Dès 1886, année de son apparition dans le cercle de Coppet, le phylloxéra n'avait été constaté, jusqu'à aujourd'hui, dans le vignoble vaudois que sur les racines de la vigne. On avait rencontré la forme aptère radicicole, les nymphes pourvues de rudiments d'ailes, enfin les insectes ailés. Manquait encore la *forme gallicole*, vivant sur les feuilles de la vigne, où elle détermine par ses piqûres la formation des galles auxquelles elle doit son nom. Nous avons trouvé cette forme tout récemment dans un champ de pieds-mères américains, à l'orient de Lutry. Ainsi disparaît l'opinion, accréditée chez beaucoup, que nos conditions climatiques ne devaient pas permettre le développement sur feuilles des galles phylloxériques.

La forme gallicole du phylloxéra est plutôt rare. En outre, elle montre une préférence très marquée pour les feuilles des vignes américaines, tandis qu'elle n'attaque que très rarement les feuilles de nos vignes indi-

gènes. Les galles formées sur ces dernières, petites, peu nombreuses, renferment des insectes de faible taille, dont les oeufs pondus en petit nombre n'arrivent souvent pas à l'éclosion. Contraste curieux, le phylloxéra évite les racines des vignes américaines résistantes pour se porter sur leurs feuilles, tandis qu'il évite les feuilles des vignes européennes pour se porter sur leurs racines.

D'après ce qu'on a observé en Europe, il est certain que la forme gallicole ne rentre pas nécessairement dans le cycle biologique du phylloxéra et qu'elle n'est pas indispensable à la vitalité et à la propagation de l'espèce.

A Klosterneuburg, en Autriche, les galles phylloxériques n'ont été observées que 15 ans après l'apparition du phylloxéra radicicole, en Italie 8 ans après, en Sicile de même 8 ans après. Dans le canton de Genève, les galles phylloxériques ont été rencontrées en 1905, soit 31 ans après l'apparition de l'insecte radicicole. Enfin, nous trouvons aujourd'hui, dans le vignoble vaudois, les premières galles phylloxériques sur feuilles 22 ans après l'apparition de l'insecte (trouvé en 1886 dans le cercle de Coppet).

Le phylloxéra gallicole a été très abondant en France cette année sur les vignes américaines ainsi que sur les producteurs directs et ce phénomène coïncide avec l'apparition du gallicole dans notre vignoble. On doit peut-être chercher la raison de ce développement du phylloxéra sur feuilles dans la température exceptionnellement élevée, fort au-dessus de la moyenne, qui a caractérisé les mois de mai et de juin 1908.

Da noch reichlich Zeit vorhanden ist, frägt der Präsident, ob noch einige der anwesenden Herren irgend welche Mitteilungen zu machen hätten, bevor er selbst das Wort zu seinem Vortrage ergriffe.

Es meldet sich zunächst Herr **Jullien.** Er berichtet über *Euterpia laudeti.* Diese prächtige Noctuide ist als Raupe gar nicht selten in der Umgebung von Sion, aber die Raupen sind fast alle von Microgaster spec. bewohnt. Sie lebt ausschliesslich auf *Silene otites.* Der weibliche Falter hat einen eigentümlich gebauten Legeapparat, mit denen er in die Kapseln der Silenepflanzen ein Loch bohrt, um die Eier im Innern derselben abzulegen. Die jungen Räupchen leben, so lange es ihre Grösse erlaubt, im Innern der Kapseln und man erbeutet sie am besten und leichtesten, indem man einfach eine grössere Anzahl der Pflanzen einbringt. Aber schon in diesem jungen Stadium sind sie bereits angestochen, und das in solcher Menge, dass man oft nicht einen einzigen Falter erhält. Herr Jullien legt selbstgefertigte Zeichnungen und Mikrophotographien des weiblichen Legeapparates vor.

Weiter kommt der Vortragende auf das von ihm entdeckte und von Fruhstorfer als *„Jullien'sches" bezeichnete Organ* zu sprechen. Es sind dies eigentümliche stäbchenförmige Bildungen, die sich in verschiedenartiger Ausbildung zu beiden Seiten des Genitalorganes der Männchen gewisser Satyriden-Arten vorfinden. Nähern Bericht darüber findet sich in mehreren Nummern der „Entomologischen Zeitschrift". Stuttgart. 1908. Herr

Jullien hat die Funktion dieser Bildungen noch nicht feststellen können.

Herr Prof. Forel bemerkt dazu, wie schwer es oft sei, eine solche Feststellung zu machen und welchen Irrtümern man oft dabei ausgesetzt ist.

Herr **Dr. Denso** macht eine kurze Mitteilung über den von ihm dieses Jahr gezüchteten Hybrid *Pergesa hybr. irene* = *Pergesa elpenor* ♂ und *Celerio hippophaës* ♀. Er hebt besonders hervor, dass sich unter den geschlüpften Faltern zwei befinden, bei denen die väterlichen und mütterlichen Charaktere nicht vermischt, sondern teilweise unvermischt nebeneinander auftreten. Es ist dies der erste bei Schmetterlingshybriden beobachtete derartige Fall.

Herr **v. Büren** legt eine Serie von ihm erbeuteter *Parnassius delius* vor, unter denen besonders die Männchen durch ihre grosse Variationsbreite der schwarzen und roten Flecken auffallen. Sehr interessant ist ein eigenartiges männliches Exemplar mit stark in die Länge gezogenen Flügeln.

Herr **Dr. Imhoff** weist darauf hin, dass unsere Gesellschaft jetzt 50 Jahre besteht und hat ein grosses *Generalregister* der „Mitteilungen" ausgearbeitet. Auf Anfrage des Präsidenten teilt Herr Dr. Steck mit, dass bereits beschlossen ist, ein Generalregister zu Band I bis X der „Mitteilungen" herzustellen. Herrn Dr. Imhoff wird für seine mühevolle Arbeit der Dank der Gesellschaft ausgesprochen.

Zum Schluss hält der Präsident, Herr **Prof. Dr. Ed. Bugnion,** seinen Vortrag über „*Les pièces buccales des Hemiptères*". Diese Arbeit ist erschienen in den „Archives d'Anatomie microscopique", publiées par L. Ranvier et L. F. Henneguy. Tome X, fasc. II. Paris 1908".

Da weiter keine Arbeiten vorliegen, schliesst der Präsident die Versammlung um 12 Uhr 15 Minuten.

Die Zeit bis zum Mittagessen wird verbracht mit Besichtigung des Museums, das in naturwissenschaftlicher und historischer Hinsicht reiche Schätze bietet, und der hochinteressanten Ausstellung alter Nyoner Porzellane.

Um 1 Uhr versammelten sich dann die Mitglieder im Hôtel du Pont zum gemeinsamen gemütlichen Mittagessen, an dem auch der Gründer des Museums von Vevey, Mr de Patéssieux du Pan teilnahm.

Um 3 Uhr führte sodann die Bahn die Mitglieder hinauf nach Blonay, wo das berühmte uralte Schloss besichtigt wurde. Hieran schloss sich ein längerer Spaziergang, der uns immer

höher und höher führte. Immer weiter und weiter tat sich der Blick auf — hinab auf den tiefblauen See und hinüber auf die majestätischen Berge, auf die in ihrer vollsten Schönheit prangende Dent du Midi. Auf einer frisch gemähten Bergwiese wird Halt gemacht und so recht gemütlich lagern sich die Mitglieder auf den duftenden Heuhaufen. Einen schöneren Tag wie den heutigen hätte der rührige Vorstand wirklich nicht auswählen können. Kein Wölkchen am herrlich blauen Himmel — und eine klare durchsichtige Luft, die dem Blick weit hinüber zu schweifen gestattet, zu den Schnee- und Eisriesen des Hochgebirges.

Unter munteren Gesprächen verfliesst die Zeit, unser Präsident treibt zum Aufbruch, denn er hat uns noch eine ganz besondere Ueberraschung bereitet. Unter seiner Führung geht es schnell hinab nach Villard. Hier liegt die reizende Besitzung unseres Präsidenten inmitten grüner Rebengelände, und hier werden wir alle auf eine überaus herzliche und liebenswürdige Weise bewirtet. Mancher gute Tropfen glänzt im Glase und trägt bei zum Eifer der Unterhaltung und manches lustige und humorvolle Wort wird gesprochen im fröhlichen Kreise.

Draussen ist der Mond heraufgezogen und übergiesst mit flutendem Lichte dieses paradiesisch schöne Fleckchen Erde. Ungezählte Lichter flammen auf hoch oben in den Riesenhôtels von Caux und mahnen uns, an die Heimkehr zu denken. Nur ungern folgen wir dieser Mahnung. Wir nehmen Abschied von unserm freundlichen Wirt und seiner liebenswürdigen Tochter und hinab gehts nach Vevey.

Alle, die diesen an ernster wissenschaftlicher Arbeit und heiterer Lebensfreude so reichen Tag gemeinsam verlebten, werden sich immer seiner erinnern und unsere lieben Freunde aus der Ostschweiz werden gern zurückdenken an die Stunden, die sie am Ufer unseres blauen Sees verbrachten.

Der Aktuar: *Dr. Denso.*

Kassenbericht für das Vereinsjahr 1907/1908

abgelegt von **O. Hüni**, Zürich, Quästor der Gesellschaft.

Abschluss per 31. Mai 1908.

Einnahmen.

Saldo letzter Rechnung			Fr.	258. 15
Jahresbeiträge:				
8 Mitgl. in der Schweiz 1907	Fr.	48. —		
1 „ im Ausland 1907	„	7. —		
104 „ in der Schweiz 1908	„	624. —		
12 „ im Ausland 1908	„	84. —	„	763. —
Eintrittsgelder:				
7 neue Mitglieder à Fr. 3.—			„	21. —
Vermächtnis Dr. G. Stierlin sel.			„	200. —
Verkauf von Litteratur:				
1 Fauna Stierlin, I. Bd.	Fr.	6. —		
1 „ Favre	„	4. —		
Hefte 1/4, Vol. XI	„	9. 05		
„ 3/10, „ X	„	18. 80		
Verkäufe Hans Körber 28. II. 07	„	94. 90	„	132. 75
Vorschuss vom Kassier 10. VI. 07	Fr.	300. —	„	300. —
Zinsen laut Ct.-Ct. pro 31. V. 08	„	13. 50		
	Fr.	313. 50		
Rückzahlung an den Kassier 30. IV. 08	„	313. 50		
	Fr.	—. —		
			Fr.	1674. 90

Ausgaben.

Druckspesen:				
Zirkulare	Fr.	14. 80		
Heft 6, Vol. XI	„	374. 50		
„ 7, „ XI	„	347. 20		
Diplome	„	7. 50	Fr.	744. —
Buchbinderkosten:				
Heft 6, Vol. XI	Fr.	44. 50		
„ 7, „ XI	„	43. 50	„	88. —
Bibliotheksbeitrag: 1907/1908			„	100. —
Unkosten:				
Porti 1907/08	Fr.	55. 35		
Frachten	„	2. 80		
Ct.-Ct.-Papier	„	1. 30	„	59. 45
Rückzahlung an den Kassier 30. IV. 08			„	313. 50
Saldo auf Neu			„	369. 95
			Fr.	1674. 90

Notes sur quelques espèces de Coléoptères de la faune alpine.

Par **J. Bourgeois.**

Les notes qui suivent sont le résumé de quelques observations entomologiques que j'ai eu l'occasion de faire au cours de différents voyages en Suisse, principalement dans les Alpes valaisannes.

Elles n'ajouteront que bien peu de renseignements à ceux déjà contenus dans la *Faune des Coléoptères du Valais* par feu le chanoine Favre et ne feront que confirmer, pour la plupart, les vues exposées avec un grand talent par M^r^ le Professeur Bugnion dans la remarquable préface qu'il a publiée en tête de cet ouvrage.

Plusieurs de ces captures, cependant, m'ont paru offrir un certain intérêt géographique et c'est pour ce motif que j'ai crû devoir les mettre sous les yeux de mes collègues de la Société entomologique suisse, à l'occasion de leur réunion annuelle à Vevey.

Les localités où j'ai particulièrement chassé sont les suivantes: Bérisal, sur la route du Simplon (alt. 1526 m), avec excursions au Steinenthal (alt. moyenne 2000 m) et à la Bortelalp (2045 m); l'Hospice du Simplon et ses environs immédiats (2000 à 2020 m); Simplon-village (1479 m), avec excursions dans la vallée du Laquin; l'Eggishorn, entre l'Hôtel „Jungfrau" (2193 m) et le sommet (2934 m), avec excursion au lac de Maerjelen (2367 m); le lac Champex et ses environs (1490 m); le Grand St Bernard et les environs de l'Hospice (2400 à 2600 m); Trient (1324 m) et le Col de Balme (2201 m); le Col du Saint Gothard (2214 m), avec excursion au Mont Prosa (2738 m).

Toutes ces chasses ont eu lieu en juillet ou au commencement d'août.

L'ordre suivi pour la classification est celui de la dernière édition (1906) du *Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae rossicae* par MM. von Heyden, Reitter et J. Weise.

1. **Cicindela gallica** Brull. (*chloris* Dej.). Cette espèce est commune, en juillet, dans le sentier qui conduit de Bérisal à la Bortelalp, en compagnie de *campestris* var. *connata*. Je l'ai prise également au Col du Simplon, à l'Eggishorn et au sommet même du Mont-Prosa (2738 m). Elle varie un peu de grandeur; les exemplaires des régions élevées sont généralement plus petits et d'un vert plus sombre.

2. **C. hybrida** L., var. **riparia** Latr. Cette espèce, qui est si commune à Brigue, remonte dans la vallée de la Ganter jusqu'au grand pont au dessous de Bérisal, où elle n'est pas rare, en juillet, par les journées chaudes et ensoleillées. Je ne l'ai jamais prise au dessus de cette limite (1407 m).

3. **Carabus (Orinocarabus) concolor** F., var. **nivosus** Heer. Sous race (*Unter-* oder *Secundär-Rasse,* Ganglbauer) de la race *silvestris* Panz. et à peine différente de cette dernière, mais cependant de taille généralement moindre, de forme plus ramassée, avec le prothorax plus court et plus large. Le dessus du corps est aussi d'un bronzé souvent plus obscur, avec tentance à passer au noirâtre. J'en ai pris quelques exemplaires bien caractérisés (dont deux presque noirs) au Col du St Gothard, sous les pierres, en juillet 1905.

4. **C. concolor** F., var. **alpinus** Dej. C'est la race des Alpes pennines. Elle est assez commune, en juillet, à la Bortelalp et dans le Steinenthal, près de Bérisal. Je l'ai prise également dans la vallée du Laquin (versant sud du Simplon) et à l'Eggishorn. Tous ces exemplaires étaient de forme identique.

5. **C. concolor** F., var. **bernhardinus** Kr. Sous-race de la race *alpinus.* J'en ai pris quelques exemplaires au Grand St Bernard, en juillet 1899. Ils ne diffèrent des *alpinus* de la région du Simplon que par le prothorax un peu plus large et les fossettes élytrales sensiblement plus profondes.

6. **Leistus nitidus** Dufts. Bérisal, juillet.

7. **Nebria laticollis** Dej. Grand St Bernard, juillet 1899.

8. **N. cordicollis** Chaud. Bérisal, sous les pierres au bord des torrents, avec *N. Jockischi* et *N. Gyllenhali,* mais beaucoup plus rare et plus près de l'eau. Confondu souvent avec *N. Germari* Heer (cf. *Bull. Soc. ent. Fr.,* 1892, pag. CCXIV).

9. **N. angustata** Dej. (*Chevrieri* Heer). Un exemplaire ♀ près du lac de Maerjelen (2367 m), le 3 août 1903.

10. **Bembidium (Testediolum) glaciale** Heer. Mont-Prosa, plusieurs exemplaires.

11. **B. pyrenaeum** Dej. (*rhaeticum* Heer). Deux exemplaires au Grand St Bernard, en juillet 1899.

12. **Licinus Hoffmanseggi** Panz. Vallée du Laquin.

13. **Pterostichus Jurinei** Panz. Eggishorn, commencement Août.

14. **Pt. Spinolae** Dej. Vallée du Laquin, juillet.

15. **Agonum (Platynus) depressum** Dej. Vallée du Laquin.

16. **A. complanatum** Dej. Bérisal.

17. **Cymindis cingulata** Dej. Bérisal, un exemplaire ♂; vallée du Laquin, plusieurs exemplaires (♂, ♀).

18. **C. coadunata** Dej. Trient, un exemplaire.

19. **Hydroporus griseostriatus** Dej. Deux exemplaires au St Gothard, dans un des petits lacs du bord de la route, un peu au dessous du Col.

20. **H. nivalis** Heer et **foveolatus** Heer. Ces deux espèces se prennent ensemble dans les petits lacs du Col du St Gothard et dans les mares qui avoisinent l'Hospice du Simplon. Je les ai également trouvées, toutes deux, le 22 juillet 1899, dans un petit lac situé assez haut au dessus du Col du Grand St Bernard, où avait bien voulu me conduire un des religieux de l'Hospice. Elles sont excessivement voisines. Heer les différenciait principalement par la forme (ovale chez *nivalis* et ovale-oblongue chez *foveolatus*). Mr Ganglbauer *(Die Käfer von Mitteleuropa,* I, pag. 459 et 460) les sépare surtout d'après la ponctuation des élytres (à fond très visiblement alutacé chez *nivalis* et lisse ou presque lisse chez *foveolatus).* Mais parmi les individus que j'ai recueillis, il s'en trouve plusieurs qui, avec des élytres nettement alutacés, présentent une forme ovale-allongée, ce qui me porte à croire que les *H. nivalis* et *foveolatus* pourraient bien n'être que des variétés d'une seule et même espèce. La fossette du disque du pronotum indiquée par Heer comme distinctive du *foveolatus* ne me paraît pas être un caractère constant.

21. **Necrophorus nigricornis** Falderm. *(sepulchralis* Heer). J'ai pris à Bérisal, non loin de l'hôtel et sous une déjection, un exemplaire ♂ de cette rarissime espèce (cf. *Mitteil. schweiz. entom. Gesellsch.,* VIII, pag. 382).

22. **Cylistosoma (Platysoma) oblongum** F. Bérisal.

23. **Absidia discreta** Bourg., *Faun. Gallo-rhén.,* IV, 1887, *Malacodermes,* pag. 134 et Suppl. pag. 21, pl. I, fig. 18. Cette espèce, bien reconnaissable à la forme du dernier sternite abdominal chez la ♀, paraît avoir un habitat très étendu, tout en étant assez rare partout. Elle a été découverte pour la première fois à Aragnouet, dans les Hautes-Pyrénées, par feu Pandellé. Je l'ai prise ensuite à la Grande-Chartreuse (1882), puis à Trient, dans le Valais (1902). Elle a été trouvée aussi à Tenigerbad dans les Grisons par Mr Benteli, à Embrun (Hautes-Alpes) par Mr Abeille de Perrin, à la Madone de Fenestre (Alpes maritimes) par Mr Pic, dans les Bachergebirge,

près de Marburg (Styrie) par Mr Krauss *(Wien. ent. Zeit.*, 1900, pag. 241) et dans les Carpathes par Mr Montandon.*)

24. **Rhagonycha maculicollis** Märk. *(Meisteri* Gredl.). Bérisal.

25. **R. atra** L., var. **glacialis** Bourg.**) Cette intéressante variété a été trouvée au glacier d'Aletsch par mon savant ami Mr le Professeur Bugnion. Je l'avais déjà signalée dans mes Malacodermes gallo-rhénans *(Faun. gallo-rhén.*, IV, *Suppl.* pag. 24) et bien qu'à ma connaissance elle n'ait pas été retrouvée depuis, je la crois assez caractérisée pour mériter de recevoir un nom. Elle diffère du type par les antennes et les fémurs entièrement noirs, alors que dans celui-ci les deux premiers articles des antennes sont d'un roux testacé clair et l'extrémité des cuisses est d'un jaune roussâtre. Les tibias présentent la coloration de la variété *rhaetica* Stierl., c'est-à-dire qu'ils sont testacés avec l'extrémité rembrunie.

26. **Malthodes trifurcatus** Kiesw. Cette espèce est commune dans toute la chaîne des Alpes, entre 1400 et 1900 mètres d'altitude, depuis la région méditerranéenne jusqu'en Styrie et en Carinthie. Elle est des plus remarquables par les variations qu'elle présente suivant sa distribution verticale. Dans la forme typique, qui est celle des altitudes moyennes, les ♂ ont les yeux très gros et les ♀ sont pourvues d'ailes membraneuses. Mais dans les régions élevées, là où la végétation arborescente a disparu et où ces insectes se prennent seulement au ras du sol et souvent sous les pierres, habitent, en compagnie quelque fois d'individus normaux, des formes particulières, caractérisées par la réduction plus ou moins marquée des yeux chez les ♂ et par l'atrophie des ailes membraneuses chez les ♀. Les *Malthodes atramentarius* Kiesw., *Podistrina Villardi* Bourg, *P. Chobauti* Bourg., *P. Peyerimhoffi* Bourg., représentent ces formes alpines à différents stades de variabilité.

*) Ces lignes étaient écrites quand Mr L. Gangelbauer, à qui j'avais communiqué quelques exemplaires (♂, ♀) de mon *Absidia discreta*, voulut bien m'aviser qu'après les avoir comparés à des individus typiques (♂, ♀) de l'*A. rufotestacea* Letzn., il s'était convaincu de l'identité des deux espèces. *A. angularis* Sahlb. (1871) ayant déjà été reconnu comme synonyme de *A. rufotestacea* Letzn. (1844), il en résulte que l'aire de distribution de l'espèce est encore plus étendue que je ne le supposais d'abord, puisque *A. angularis* a été décrite de Finlande et que *A. rufotestacea*, trouvée d'abord en Silésie, a été signalée depuis du Taunus (Cat. von Heyden) et de Tirnow en Galicie (Coll. du Musée de Vienne). L'espèce traverse donc en écharpe toute l'Europe moyenne, depuis les Pyrénées jusqu'aux provinces baltiques de la Russie.

) **Rhagonycha atra L. var. nov. **glacialis** Bourg. *Antennis femoribusque cum genubus omnino nigris; tibiis ut in var. rhaetica* Stierl. Glacier d'Aletsch, un exemplaire ♀ (Coll. Bugnion).

Il convient de dire toutefois que ces individus modifiés, dont l'adaptation aux hautes altitudes et à une existence presque hypogée est si manifeste, n'ont encore été signalés que très rarement des Alpes helvétiques, où cependant le *M. trifurcatus* typique est très abondant. Ils sont par contre assez répandus dans les Alpes françaises (Alpes maritimes, Basses-Alpes) et surtout dans les Alpes du Tyrol, de la Styrie et de la Carinthie. Le seul exemplaire valaisan qu'il m'a été donné de voir jusqu'à présent appartient au Musée de Vienne et m'a été obligeamment communiqué par Mr Ganglbauer. C'est un ♂ à yeux réduits de la forme *atramentarius* qui a été pris par Mr H. Wagner, le 5 juillet 1906, à la Bella Tola et porte l'indication suivante: „Circa 2600 Meter unter einem Stein am Rande eines Schneefeldes in Gesellschaft von *Dichotrachelus*".

27. **M. trifurcatus** Kiesw., var. ♂ **penninus** Baudi. Haudères dans le Val d'Herens (Morel); Bernardino (Puton). Cette variété diffère du type par la forme des lobes du dernier sternite abdominal dont les deux branches sont *d'inégale longueur* l'interne très longue et linéaire, atténuée en bec effilé vers l'extrémité, l'externe beaucoup plus courte. Cette même variété se présente aussi chez les exemplaires à yeux réduits (var. *degener* Ganglb.).

28. **M. neglectus** Muls., *Mollip.*, 1862, p. 397. — *decorus* Bourg., *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1903, pag. 336. La ♀ de cette espèce affecte également une forme ailée et une forme aptère (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1907, pag. 232). La forme ailée a été prise à Lucerne, sur des saules, par Mr le Professeur Bugnion et la forme aptère (*Putoni* Bourg.) au Col du Splügen (2127 mètres) par Mr le Dr Puton.

29. **Calitys scabra** Thunb. (*dentata* F.). Bérisal, plusieurs individus dans un vieille souche de mélèze, en compagnie de *Ostoma ferrugineum* L. et de *Thymalus limbatus* F.

30. **Cryptohypnus rivularius** Gyll. Grand St Bernard; Bérisal, chemin de Wasen, près d'une flaque de neige (juillet).

31. **Athous (Harminius) undulatus** Deg. Bérisal, au vol, un individu ♂ en juillet. Les deux premières fascies *sombres* sont normales, la troisième s'étend jusqu'à l'extrémité des élytres, de telle sorte que ceux-ci présentent, sur un fond d'un noir brunâtre, *trois bandes transversales de pubescence jaunâtre:* la première, assez large, contre la base, la deuxième, en zig-zag, vers le 1/4 antérieur et la troisième, également en zig-zag, un peu après le milieu.

32. **Chrysobothrix chrysostigma** L. Bérisal; Simplon-village; Zermatt. Sur les barrières des chemins, assez rare.

33. **Pytho depressus** L. Bérisal, sous l'écorce d'un tronc de conifère abattu, 26 juin 1891, un exemplaire.

34. **Zonabris flexuosa** Oliv. et **Z. variabilis** Pallas. Ces deux espèces se prennent à Bérisal, mais *variabilis* ne remonte pas au dessus du pont de la Ganter, tandis que *flexuosa* est surtout abondante à partir de cette limite et s'élève jusqu'à la Bortelalp où on la prend principalement sur les Composées (juillet).*)

35. **Z. floralis** Pallas *(Fuesslini* Panz.) et var. **quadrifaria** Mars. Champex.

36. **Hallomenus binotatus** Quens. *(humeralis* Panz.). Bérisal, dans un Bolet de Mélèze, en société d'*Eledona agaricola* et de *Mycetophagus 4-pustulatus*.

37. **Helops aeneus** Scop. *(incurvus* Küst.). Faido, juillet.

38. **Rhagium bifasciatum** F., var. **unifasciatum** Muls. Trient.

39. **Evodinus clathratus** F. et var. **brunnipes** Muls. Bérisal; Simplon-village. Le type et la variété se prennent ensemble.

40. **Acmaeops pratensis** Laich. Champex; Bérisal; Simplon-village; pas très rare sur les Ombellifères.

41. **A. septentrionis** Thoms., var. **simplonica** Stierl. Champex, juillet 1899, un exemplaire.

42. **Cortodera monticola** Abeille de Perrin, *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1870, pag. 88. Champex, juillet 1899, un exemplaire. — Généralement considéré comme synonyme de *femorata* F., mais me paraît devoir être maintenu, sinon comme espèce, au moins comme variété. Se distingue de *femorata* par le repli élytral et le bord postérieur des derniers sternites abdominaux (l'anal en entier) rougeâtres.

43. **Leptura hybrida** Rey. Bérisal; Champex. Sur les Ombellifères, les Composées et surtout les Carduacées, pas rare.

44. **L. maculicornis** Deg., var. **simplonica** Fairm. Bérisal. Comme le précédent, mais plus rare.

45. **L. (Julodia) sexmaculata** L. Champex, Bérisal, sur les Ombellifères, rare.

46. **Clytus lama** Muls. Zermatt; Trient; Bérisal; vallée du Laquin.

*) Le pont de la Ganter, au dessous de Bérisal (alt: 1407 mètres), paraît être la limite extrême où s'arrêtent certaines espèces de la vallée du Rhône qui remontent dans la région du Simplon, telles que *Cicindela var. riparia, Zonabris variabilis, Anisoplia agricola* etc.

47. **Chrysochus asclepiadeus** Pallas *(pretiosus* F.). Isella, sur *Cynanchum vincetoxicum,* juillet.

48. **Chrysomela limbata** F. Airolo, juillet.

49. **Chr. marginata** L., var. **solitaria** Weise. Airolo, juillet.

50. **Chr. aurichalcea** Mannh., var. **asclepiadis** Villa. Isella, sur *Cynanchum vincetoxicum,* juillet 1906. Commun, mais seulement le matin et le soir; pendant les chaleurs du jour, mâles et femelles se réfugient sous les pierres.

51. **Chrysochloa (Orina) gloriosa** F., var. **nubila** Weise. Simplon-village.

52. **Chr. vittigera** Suffr., var. b Weise. Bérisal.

53. **Chr. vittigera,** var. **glacialis** Weise. Bérisal, surtout sur *Imperatoria ostruthium,* pas rare.

54. **Chr. bifrons** F. Bérisal, un exemplaire en juillet 1905, sur *Imperatoria ostruthium.*

55. **Chr. speciosissima** Scop. Trient, très commun le long de la route de la Tête-Noire.

56. **Chr. speciosissima,** var. **troglodytes** Kiesw. Col de Balme, St Gothard, Mont-Prosa, Bortelalp, Eggishorn, sous les pierres. Les exemplaires du Col de Balme sont un peu plus grands que ceux du Simplon.

57. **Chr. frigida** Weise. Col de Balme, Eggishorn, sous les pierres.

58. **Chr. frigida,** var **rhaetica** Weise. St Gothard, Mont-Prosa, sous les pierres.

59. **Phytodecta nivosa** Suffr. Col de Balme, Mont-Prosa, sous les pierres. Un des exemplaires du Mont-Prosa a les élytres entièrement noirs, y compris les épipleures.

60. **Ph. nivosa,** var. c Weise. Mont-Prosa.

61. **Ph. nivosa,** var. **stenomera** Dufour *(Eppelsheimi* Weise). Col de Balme, Grand St Bernard, Bortelalp, St Gothard, sous les pierres, pas très rare.

62. **Otiorrhynchus armadillo** Rossi. Airolo; Isella.

63. **Ot. amplipennis** Fairm. Simplon-village; vallée du Laquin.

64. **Ot. griseopunctatus** Boh. Simplon-village; vallée du Laquin.

65. **Ot. niger** F., var. **angustatus** Stierl. St Gothard; Eggishorn, sous les pierres, commun. Taille souvent très petite.

66. **Ot. maurus** Gyll. Eggishorn, sous les pierres.

67. **Ot. difficilis** Stierl. Simplon-village; vallée du Laquin.

Ces exemplaires me paraissent se rapporter à la var. *simplonicus* Stierl.

68. **Ot. anthracinus** Scop. *(helveticus* Boh.). Bérisal; Simplon-village.

69. **Ot. nubilus** Boh. Bortelalp; Mont-Prosa; Gletsch, sous les pierres.

70. **Ot. nubilus,** var. **partitialis** Boh. Je crois devoir rapporter à cette variété deux exemplaires capturés au Col de Balme, à points des stries élytrales plus espacés que dans le type.

71. **Ot. salicis** Ström. *(lepidopterus* F.). Bérisal, en battant les mélèzes, commun.

72. **Ot. rugifrons** Gyll. Grand St Bernard, sous les pierres.

73. **Ot. chrysocomus** Stierl. Champex, Bérisal, en battant les mélèzes, assez rare.

74. **Hylobius piceus** Deg. *(pineti* F.). Bérisal, pas rare, en certaines années, sur le trottoir le long du mur de l'hôtel (juillet).

75. **Dryocoetes autographus** Ratz. Bérisal.

76. **Ceruchus chrysomelinus** Hochw. *(tarandus* Panz.). Bérisal, deux élytres dans une vieille souche de mélèze; Trient, une ♀ le soir, à terre, près d'une scierie (juillet).

77. **Aphodius alpinus** Scop. Très commun dans tous les pâturages alpins, où il accompagne constamment les troupeaux. Souvent aussi à la surface de l'eau dans les mares et les petits lacs, où il se laisse choir en volant.

78. **Heptaulacus carinatus** Germ. Bérisal.

79. **Anoxia villosa** F. Lausanne, un individu ♀ dans un tramway, 16 juillet 1906.

80. **Anomala oblonga** F. Bérisal.

81. **Anisoplia agricola** F. Bérisal, mais seulement au dessous du pont de la Ganter.

82. **Cetonia aurata** L., var. **valesiaca** Heer. Champex.

Un cas de Mimétisme défensif.

Par **J. Bourgeois.**

Mr G. A. K. Marshall, dans un intéressant mémoire sur le Mimétisme chez les Insectes de l'Afrique australe, publié en collaboration avec Mr Edw. B. Poulton *(Trans. Soc ent. Lond.,* 1902, pag. 534, pl. XXIII, fig. 40 et 41), cite le cas de nombreuses

Ceria gambiana qui avaient coutume de venir butiner sur des fleurs en compagnie de *Polistes marginalis,* utilisant ainsi leur grande ressemblance avec ces Hyménoptères Porte-aiguillon dans un but défensif ou de protection. C'est là, ajoute-t-il, un excellent et typique exemple de Mimétisme batésien. „This is an excellent and typical case of Batesian mimicry".

Il y a quelques années, j'ai pu faire moi-même dans mon jardin, à Ste Marie-aux-mines, une observation analogue. C'était dans les derniers jours de juin 1905. Des *Ceria conopsoides* mâles venaient lécher la sanie qui s'écoulait des ulcéres d'un tronc de Marronnier d'Inde *(Aesculus hippocastanum).* J'avais déja capturé quelques uns de ces jolis diptères, quand après m'être emparé de ce que je croyais être un nouvel individu de cette même espèce, je me sentis vivement piqué au doigt. Intrigué, j'examinai la bête de plus près et constatai que cette fois, trompé par les apparences, j'avais saisi, non pas une *Ceria,* mais une femelle d'*Odynerus crassicornis.* Pendant plusieurs jours de suite, je vis voler autour des plaies du même arbre, des *Ceria* et des *Odynerus,* ces derniers toujours en plus grand nombre que les *Ceria* et parmi eux aussi, outre le *crassicornis,* les *parietum* et *callosus,* dont le facies est à peu près identique.

Je ne discuterai pas ici la question de savoir si le mimétisme en question est à rapporter à un phénomène de convergence dû à des conditions identiques de milieu ou d'habitudes, ou bien si, comme le suppose Mr Marshall pour les *Ceria gambiana* et *Polistes marginalis,* il faut en rechercher l'origine première dans le fait que, vu l'avantage pour les *Ceria* de ressembler à des Odynères, insectes doués de redoutables moyens de défense, ces Diptères auraient été amenés, par une lente sélection, à revêtir leur livrée. Les deux hypothèses me paraîssent également soutenables.

Ce que je veux seulement faire remarquer c'est que les *Ceria* que j'ai observées ne venaient pas aux plaies de l'arbre pour y pondre, car tous les exemplaires capturés étaient des mâles, et que les Odynères n'y venaient pas non plus pour s'emparer des *Ceria,* puisque l'on sait que ces Guèpes solitaires n'approvisionnent leurs nids que de larves et de chenilles. *Ceria* et *Odynerus* fréquentaient donc les plaies du Marronnier dans l'unique but d'en lécher la sanie et leur association passagère dans une telle circonstance ne peut, à mon avis, s'expliquer que par un intérêt défensif ou de protection de la part des *Ceria.* J'ajouterai qu'en 1906 et 1907, et encore tout récemment, en juillet 1908, j'ai revu ces mêmes espèces butiner aux plaies du même arbre et toujours de compagnie.

Osmia loti Mor. und Morawitzi Gerst.

Von **E. Frey-Gessner.**

Eingegangen den 8. Juli 1909.

In den „Transactions of the entomological society of London“ 1901, p. 161—177, erklärt F. D. Morice den Unterschied zwischen den Männchen der Gruppen der *Osmia aduncа* Panz. und gibt auf den Tafeln VII und VIII genaue Zeichnungen der Formen des sechsten Bauchsegmentes und der Fühler. Auf den Seiten 170 und 177 ist unter andern von *O. loti* Mor. und *Morawitzi* Gerst. die Rede, und um diese zwei Namen handelt es sich in dieser Mitteilung, weil damit eine kleine Aenderung in der analytischen Tabelle der Osmien veranlasst wird. In der Tabelle der Männchen kommt von diesen zwei Namen nur derjenige von O. Morawitzi Gerst. vor, Band. II, pag. 16. Auf pag. 41 ziehe ich laut Schmiedeknecht, pag. 1019, das ♂ von *O. loti* Moraw. mit *O. Morawitzi* Gerst. zusammen als synonym, was nach Morice's Untersuchungen ein Irrtum ist. Das Weibchen von *O. loti* Moraw. wird von Schmiedeknecht zu *O. caementaria* Gerst. gezogen. A. Ducke zieht wie Schmiedeknecht das ♂ der *O. loti* zu *Morawitzi* Gerst., das ♀ zu *O. Spinolae* Schck. = *caementaria* Gerst. Auch Pérèz in seinen Contributions à la faune des Apiaires de France zieht das ♂ des *O. loti* Moraw. mit *O. Morawitzi* zusammen.

Der aufmerksame Hymenopterologe F. D. Morice fand unter seinen Osmien ein Männchen, das sich von *Morawitzi* Gerst. und den andern *aduncа*-ähnlichen Arten durch andere Fühlerbildung und andere Gestalt des sechsten Bauchsegmentes auszeichnet; vide obige Zitation Taf. VII, Fig. 11 und Taf. VIII, Fig. 27. In Fig. 20, Taf. VII, gibt Morice die Abbildung der Bauchsegmente 7 und 8 des Osmia loti ♂, und in Fig. 21 den Geschlechtsapparat.

Betrachtet man die Fühler von vorn (in front), so fallen einem das dritte und sechste Geisselglied auf, welche auf der Aussenseite etwas vorstehen, also breiter sind als die übrigen. Bei *Morawitzi* ist das dritte das stärkste, es steht aber nicht vor, indem die ersten Glieder allmählig zu dem dritten Glied anwachsen und nachher die folgenden zwei auch wieder allmählig an Dicke abnehmen, worauf die übrigen sich an Dicke gleich bleiben. Bei *loti* nehmen die drei letzten Fühlerglieder von vorn (in front) gesehen nach dem Ende zu deutlich an Dicke ab. Von oben (from above) betrachtet zeigen sich die Fühlerglieder des *O. loti* ♂ schlanker als von vorn und

von hinten und ohne dass irgend ein Glied deutlich dicker als das andere wäre. Von hinten betrachtet erscheinen die Geisselglieder wieder etwas kräftiger, jedoch nicht so wie von der Seite her gesehen, die dicksten Glieder finden sich am Anfang der zweiten Hälfte der Geissel, mit Ausnahme der zwei letzten Glieder sind alle andern auf der Aussenseite schwach convex.

Diese Form hält nun Morice für die ächte *O. loti* Moraw. und um zu konstatieren, was für Weibchen dazu gehören, kam er voriges Jahr (1908) hieher nach Genf, um an der Stelle, am Salève, wo er einige Jahre früher an Lotus corniculatus die zwei Männchen erbeutet hatte, nach den Weibchen zu fahnden. Wir machten uns am 31. März auf den Weg; das erste Tierchen, das Herr Morice auf Lotus erbeutete, war ein O. loti ♂, aber trotz aller Geduld kam kein ♀ zu Gesicht. Herr Morice musste abreisen, doch zeigte ich ihm in meinen Vorräten die paar Osmien, die ich für eine Varietät der Osmia Morawitzi Gerst. hielt, weil sie auf dem Kopfschild eine deutliche feine Leiste über die Mitte herunter besitzt. Vide Fauna Hymenopt. Helvet., Band II, pag. 42, am Schluss der Bemerkungen über die *O. Morawitzi*. Von dem Vorhandensein dieser Leiste fand ich in den Werken von Gerstaecker, Schenck, Morawitz, Schmiedeknecht, Pérèz und Ducke nirgends eine Erwähnung. Am 3. und 14. Juni besuchte ich die Lotusstellen am Salève mit demselben negativen Resultat. Erst am 28. Juni fanden H. A. Schulz und ich zusammen auf Lotus fünf Osmia-Weibchen nebst einem Männchen; alle fünf ♀ haben die feine Clypeusleiste. Das sind also die richtigen Weibchen zu den von Morice als O. loti bezeichneten Männchen. Es gereichte mir deshalb zu grossem Vergnügen, Herrn Morice bei seinem Besuche im Mai 1909 eine kleine Zahl solcher loti-Weibchen überreichen zu können und der eifrige Forscher wird nun nächstens die ausführliche Beschreibung abfassen und in den Transactions der Londoner Entomologischen Gesellschaft veröffentlichen.

Bücherbesprechungen.

Kurt Lampert. *Großschmetterlinge und Raupen Mitteleuropas,* mit besonderer Berücksichtigung der biologischen Verhältnisse. Ein Bestimmungswerk und Handbuch für Sammler, Schulen, Museen und alle Naturfreunde. 95 farbige Tafeln mit über 2000 Abbildungen und 350 Seiten Text mit 65 Abbildungen. Lexikon-Format. Verlag von J. F. Schreiber in Esslingen.

Von diesem Werke, auf das schon in früheren Heften dieser „Mitteilungen“ (pag. 298, 344 und 366 dieses Bandes) anerkennend hingewiesen wurde, liegen dem Unterzeichneten nunmehr auch die Lieferungen 19—24

vor. Im Texte wird die Familie der Noctuiden zu Ende geführt. Es folgen denselben die Cymatophoriden und Brephiden und die ersten Gattungen der Geometriden. Unter den den Heften beigelegten Tafeln finden wir eine solche über Anpassungserscheinungen, eine über typische Puppenformen. Die übrigen 15 Tafeln stellen, abgesehen von je einer, die sich auf Tagfalter und Geometriden beziehen, in schöner, lebenstreuer und künstlerisch ausgeführter Weise mit den bereits den früheren Lieferungen beigegebenen Tafeln die Mehrzahl der in Mitteleuropa vorkommenden Noctuiden dar.

Die vorliegenden Lieferungen bestätigen das bereits früher ausgeteilte Lob von Neuem, und es kann daher das Werk allen Freunden der Entomologie bestens empfohlen werden. *Dr. Th. Steck.*

Die Süsswasserfauna Deutschlands. Eine Exkursionsfauna, bearbeitet von Prof. Dr. Böhmig, Brauer, Collin, Dahl etc., herausgegeben von Prof. Dr. *Brauer.* 8°. Jena, Gustav Fischer.

Heft 3/4, Coleoptera, bearbeitet von *Edm. Reitter.* IV und 235 Seiten mit 101 Figuren im Text. Preis 5 Mk., geb. 5 Mk. 50 Pfg.

Heft 5/6, Trichoptera, bearbeitet von *Georg Ulmer.* IV und 326 Seiten mit 467 Figuren im Text. Preis 6 Mk. 50 Pfg., geb. 7 Mk. 20 Pfg.

Heft 7, Collembola, Neuroptera, Hymenoptera, Rhynchota, bearbeitet von *R. und H. Heymons* und *Th. Kuhlgatz.* IV und 112 Seiten mit 111 Figuren im Text. Preis 2 Mk. 40 Pfg., geb. 3 Mk.

Heft 8, Ephemerida, Plecoptera, Lepidoptera, bearbeitet von *Fr. Klapálek* und *K. Grünberg.* IV und 163 Seiten mit 260 Figuren im Text. Preis 4 Mk., geb. 4 Mk. 50 Pfg.

Heft 9, Odonata, bearbeitet von *F. Ris.* IV und 67 Seiten mit 79 Figuren im Text. Preis 2 Mk., geb. 2 Mk. 50 Pfg.

Jeder, der sich jemals mit der Erforschung der Süsswasserfauna seiner engern Heimat beschäftigt hat, weiss, mit wie viel Schwierigkeiten die Beschaffung der zum Bestimmen seiner Sammelergebnisse notwendigen Literatur, die in grossen und kleinen Monographien, in zahlreichen Zeitschriften und Einzelwerken zerstreut, verbunden ist. Um dem bisher so schwer empfundenen Mangel nach einem bequemen Handbuch, das erlaubt, die zahlreichen, den verschiedensten Abteilungen des Tierreichs angehörigen Bewohner eines Sees, Tümpels oder fliessenden Gewässers mit Sicherheit zu bestimmen, abzuhelfen, hat sich der verdiente Direktor des Berliner zoologischen Museums, Prof. Dr. *A. Brauer,* mit einer grossen Zahl von anerkannt tüchtigen Spezialisten in Verbindung gesetzt, um ein Bestimmungsbuch für die Süsswasserfauna Deutschlands zu erstellen, um die es alle übrigen Länder beneiden können. Die Herausgabe des Werkes in kleinen, auf dünnem, aber solidem Papier gedruckten Heften bequemen Taschenformates ermöglicht es aber auch dem Spezialforscher sich auf die Anschaffung der Bearbeitung der ihn besonders interessierenden Tiergruppe zu beschränken. Es unterliegt keinem Zweifel, dass, obwohl eine vollständige Zusammenstellung aller bisher beschriebenen deutschen Süsswassertiere angestrebt ist, gerade durch den Ansporn, den dieses Werk zu einer intensiveren Erforschung derselben geben wird, sich über kurz oder lang wesentliche Lücken in demselben zeigen werden, deren Mitteilung an die Herausgeber der einzelnen Monographien sich jeder Benützer zur Pflicht machen sollte, um an der Verbesserung und Vervollständigung des Werkes mitzuhelfen. In diesem Sinne möchte ich auch die folgende Besprechung der einzelnen Hefte bezüglich ihrer Durchführung aufgefasst wissen.

Heft 3/4. *Coleoptera* von *Edm. Reitter.* Verfasser gibt zur Erläuterung der im Hefte gebrauchten Bezeichnungen Abbildungen typischer

Wasserkäfer von der Ober- und Unterseite mit einer Erklärung der in den analytischen Tabellen dafür verwendeten Abkürzungen. Hierauf werden in der Reihenfolge des Systems von Ganglbauer die in Süsswassenansammlungen oder deren nächster Umgebung vorkommenden, in Deutschland nachgewiesenen Familien, Gattungen und Arten in bekannter analytischer Form vorgeführt, und es werden dabei auch bei Besprechung der einzelnen Gattungen und Arten die entsprechenden Larvenformen erwähnt und zum Teil abgebildet. Referent muss gestehen, dass ihm diese Art der Darstellung für den vorliegenden Zweck nicht ganz gefällt. Nach seiner Ansicht hätte eine reinliche Scheidung der Bestimmungstabellen der Imagines und der Larvenformen versucht werden sollen, letztere unter reichlicher Beigabe der meist schwer zu erlangenden, weil in vielen Einzelabhandlungen zerstreuten Abbildungen. Mit den nur gelegentlich eingestreuten Abbildungen von Larven bei Besprechung des Imagines ist die Schwierigkeit des Bestimmens der ersteren nicht gehoben. Auf diese Weise wären zwar die bedenklichen Lücken, die sich in der Kenntnis der Larvenformen noch zeigen, in ein grelles Licht gestellt worden, andererseits hätte dies aber die Möglichkeit ergeben eine aufgefundene Larve in gleicher Weise analytisch zu bestimmen, wie wir es für die Imagines zu tun gewohnt sind. Dass die analytischen Tabellen für die letzteren in der von Reitter nicht anders zu erwartenden vorzüglichen Weise durchgeführt sind, braucht wohl nicht besonders erwähnt zu werden.

Heft 5/6, *Trichoptera,* von *Georg Ulmer.* Demjenigen, der nicht über das kostspielige Werk von Mac Lachlan verfügen konnte, wird wohl bisher meist die einschlägige Bearbeitung von Rostock zur Bestimmung seiner Trichopteren gedient haben. Die vorliegende neue Darstellung der deutschen Phryganiden zeigt nun die gewaltigen Fortschritte, die die Kenntnis dieser Insektenordnung, dank den vorzüglichen Vorarbeiten von Klapálek, von Silfvenius-Siltala, Struck, Thienemann und dem Verfasser der vorliegenden Monographie, in den letzten 10 Jahren zu verzeichnen hat. Nach einer ausführlichen, durch zahlreiche Holzschnitte erläuterten Einleitung werden zuerst die Imagines, dann der Laich, in einem weiteren Abschnitt die Larven und zu einem letzten die Puppen behandelt. Während die Imagines für Deutschland recht gut bekannt sind, unterlässt Verfasser nicht auf die zum Teil immer noch grossen Lücken in der Kenntnis der Metamorphosenstadien hinzuweisen. Zu bedauern ist nur, dass er sich bei der Darstellung der Arten auf die aus Deutschland nachgewiesenen beschränkt, wodurch eine Anzahl bei uns hauptsächlich als Alpenbewohner bekannte Formen im Buche unberücksichtigt bleiben. Es ist zu hoffen, dass eine neue Auflage auch diese, dank den Forschungen von *R. Meyer-Dür, Fr. Ris* und *Felber* für die Schweiz schon recht gut bekannten Arten ebenfalls umfassen wird.

Heft 7, *Collembola, Neuroptera, Hymenoptera, Rhyndota,* bearbeitet von *R. und H. Heymons* und *Th. Kuhlgatz.* Die Bearbeitung der Collembolen, Neuropteren und Hymenopteren durch R. und H. Heymons entspricht dem neuesten Stande unserer Kenntnisse. Aus der Darstellung der Hymenopteren ergibt sich, dass hier noch ein weites Feld für künftige Forschung vorliegt, sofern es gilt, die Wirte der als Süsswassertiere bekannten Braconiden aufzufinden.

Ueber die Behandlung der Rhynchoten durch Kuhlgatz lässt sich nur Rühmliches sagen, obschon der Wunsch nahe gelegen wäre, der Verfasser hätte auch, wie es Reitter für die Käfer und R. u. H. Heymons für die Collembolen getan haben, die gerne am Rande von Gewässern sich aufhaltenden Wanzenarten, wie z. B. die Saldiden, in den Bereich seiner Bearbeitung gezogen.

Heft 8, *Ephemerida, Plecoptera und Lepidoptera,* bearbeitet von *Fr. Klapálek* und *K. Grünberg.* Die Bearbeitungen der Ephemeriden und Plecopteren (Perliden) durch Klapálek gehören zu den besten der Reihe. Beide sind reichlich durch Abbildungen der zur Unterscheidung herangezogenen Merkmale, wie Flügelgeäder, Formen der Hinterflügel bei der Gattung Baetis, Hinterleibsende resp. Ruten der ♂ etc., erläutert, Merkmale, die in älteren Werken, wie z. B. demjenigen von Rostock, kaum Erwähnung, geschweige bildliche Darstellung gefunden haben. Soweit die bisherigen Kenntnisse über die Nymphenstadien reichen, werden dieselben ebenfalls durch analytische Tabellen erläutert; dieselben führen allerdings bei den Ephemeriden bloss auf die Gattung, bei den Plecopteren sind bei 64 berücksichtigten Imagoformen bis jetzt auch nur die Nymphenstadien von 22 Arten bekannt.

Wenn auch die Schmetterlinge als Imagines, abgesehen vom Weibchen des Acentropus niveus, nicht direkt als Bewohner des Süsswassers angesehen werden können, so bedingt das Vorkommen von Raupen an in und am Wasser wachsenden Pflanzen doch, dass eine Anzahl Lepidopterenarten zu den Süsswasseranwohnern zu rechnen ist und diese finden hier durch K. Grünberg eine ausführliche Besprechung. Da aber dieses Heftchen wohl auch von solchen benützt wird, die sich diese Ordnung nicht zu ihrem Spezialstudium gemacht haben, so wäre es angezeigt gewesen das Flügelgeäder durch eine mit genauer Bezeichnung der einzelnen Adern versehenen Figur zu erläutern, wie es bei Klapálek für die Ephemeriden und Perliden der Fall ist. Ferner würde sich bei einer Neubearbeitung dieses Abschnittes auch die Beigabe von besonderen Bestimmungstabellen für die Raupen empfehlen.

Heft 9, *Odonata,* von *Dr. F. Ris.* Nach einer Charakterisierung der Ordnung gibt uns der Verfasser eine Darstellung der Flügeladerung derselben nach der bei den früher besprochenen Heften leider nicht zur Anwendung gebrachten und überhaupt noch zu wenig berücksichtigten Comstock-Needham'schen Terminologie. Es folgt hierauf im ersten Teil eine analytische Auseinandersetzung der Imagines, wobei für jede Art eine ausführliche Beschreibung mit Abbildungen der zur Unterscheidung herangezogenen Merkmale, wie Hinterleibszeichnungen der Agrioniden, oder des Appendices superiores der ♂ und der Analfelder der Hinterflügel bei den übrigen Gattungen etc., gegeben ist. Der Darstellung der Imagines folgt diejenige der Larven. Bei diesen beschränkt sich der Verfasser auf die Verarbeitung seines ihm vorliegenden Materiales und lässt daher eine ganze Reihe von Larvenformen, die durch andere Autoren beschrieben wurden, unberücksichtigt. Da im ganzen Werke, dem Zwecke desselben als Exkursionsfauna entsprechend, von Literaturnachweisen abgesehen ist, mussten augenscheinlich auch solche über die hier unberücksichtigt gebliebenen Larvenformen entfallen, was sicher zu bedauern bleibt. Dankbar erkennen wir an, dass der Autor dieses Heftes, vielleicht nicht ganz programmgemäss, auch die schweizerischen Vorkommnisse der Odonaten mitberücksichtigt hat. *Dr. Th. Steck.*

Notiz.

Diesem Hefte der Mitteilungen liegt ein Zirkular des Komitees für den ersten internationalen Entomologenkongress, der vom 1.—6. August 1910 in Brüssel abgehalten wird, bei. Wir empfehlen dasselbe unsern Mitgliedern zur Durchsicht.

Statuten

der

Schweizerischen entomologischen Gesellschaft.

I. Zweck der Gesellschaft.

§ 1.

Der Zweck der schweizerischen entomologischen Gesellschaft ist:

a) Erforschung der vaterländischen Insektenfauna;
b) Anregung und wissenschaftliche Förderung dieses zoologischen Zweiges nach allen seinen Richtungen;
c) Vereinigung aller sonst isoliert stehenden Kräfte;
d) Erleichterung gegenseitiger Mitteilung und Belebung des Sinnes für wissenschaftliche Insektenkunde überhaupt.

II. Organisation der Gesellschaft.

A. Mitglieder.

§ 2.

Die Gesellschaft besteht aus ordentlichen und Ehrenmitgliedern.

§ 3.

Zum ordentlichen Mitgliede kann sich jeder, der sich für Entomologie irgendwie interessiert, beim Präsidenten anmelden, oder durch ein Mitglied anmelden lassen. Die Aufnahme geschieht durch den Vorstand. Seine Aufnahme wird ihm in einem vom Präsidenten und Sekretär unterzeichneten Diplom mitgeteilt.

Auch wissenschaftliche Vereine und Institute können aufgenommen werden und haben dann die Pflichten und Rechte eines einzelnen Mitgliedes.

§ 4.

Aeltere verdiente Entomologen können zu Ehrenmitgliedern ernannt werden; dieselben erhalten Diplom und Mitteilungen gratis und franko.

§ 5.

Ordentliche Mitglieder, welche aus der Gesellschaft austreten wollen oder ihren Wohnsitz wechseln, haben dieses dem Präsidenten schriftlich anzuzeigen.

§ 6.

Mitglieder, welche die Entrichtung der Jahresbeiträge verweigern, werden aus dem Verzeichnis der Gesellschaft gestrichen.

§ 7.

Jedes Mitglied hat den ersten Beitrag zu bezahlen für das Jahr, in welchem es aufgenommen wurde und erhält die in diesem Jahr erschienenen Hefte der Mitteilungen.

B. Vorstand.

§ 8.

Der Vorstand der schweizerischen entomologischen Gesellschaft besteht aus:

1. dem Präsidenten;
2. dem Vizepräsidenten;
3. dem Sekretär;
4. dem Kassier;
5. dem Redaktor;
6. dem Bibliothekar und Geschäftsführer des Lesezirkels;
7. den Beisitzern.

Die jeweilig alle drei Jahre abtretenden Vizepräsidenten treten als Beisitzer dem Vorstande bei.

Die Beisitzer haben Sitz und Stimme in der vorberatenden Sitzung, partizipieren aber nicht an den Geschäften, welche im Verlaufe des Vereinsjahres zirkulariter von den Vorstandsmitgliedern erledigt werden müssen.

Zur Prüfung der Rechnung wählt die Gesellschaft
2 Rechnungsrevisoren,
die für je 2 Jahre ernannt und abwechslungsweise erneuert werden.

(Zwei Aemter können auch in derselben Person vereinigt sein.)

§ 9.

Der Präsident wird durch geheimes Stimmenmehr auf drei Jahre gewählt und ist nach Ablauf dieser Zeit nicht unmittelbar wieder wählbar. Er hat:

a) an den Versammlungen den Vorsitz zu führen;
b) darüber zu wachen, dass die Statuten beachtet und die Beschlüsse der Gesellschaft ausgeführt werden;
c) überhaupt alles dasjenige, was zum Gedeihen der Gesellschaft beitragen kann, entweder von sich aus vorzunehmen oder bei der Gesellschaft zu beantragen.

§ 10.

Der Vizepräsident vertritt bei Abwesenheit des Präsidenten seine Stelle. Der abtretende Präsident ist für die nächsten drei Jahre Vizepräsident.

§ 11.

Der Sekretär wird durch geheimes Stimmenmehr auf unbestimmte Zeit gewählt. Er hat:

a) An den Versammlungen der Gesellschaft das Protokoll zu führen, wobei ihm jedoch die Vortragenden kurze schriftliche Darstellungen ihres Vortrages einzureichen haben;

b) die von der Gesellschaft beschlossenen Schreiben aufzusetzen und sie dann nach Unterschrift des Präsidenten zu expedieren.

§ 12.

Der Kassier wird durch geheimes Stimmenmehr auf unbestimmte Zeit gewählt. Er hat:

a) Beiträge und Eintrittsgebühren einzuziehen und überhaupt alles zu verwalten, was die Kasse der Gesellschaft beschlägt. Er hat jeweilen bei Anlass der Jahresversammlung die vor derselben durch die Rechnungsrevisoren geprüfte Rechnung abzulegen;

b) die Mitglieder durch Zirkulare von dem Orte und der Zeit der Versammlungen, sowie von den zu behandelnden Gegenständen in Kenntnis zu setzen;

c) die Mitteilungen an die Mitglieder zu versenden;

d) die Separata an die Verfasser zu versenden.

§ 13.

Der Redaktor hat:

Die Redaktion und den Druck der Publikationen zu besorgen. Er bezieht für seine Mühe 20 Freiexemplare.

§ 14.

Der Bibliothekar hat:

a) Jährlich zu Handen der Gesellschaft Bericht und Rechnung vorzulegen;

b) alle gedruckten Zusendungen an die Gesellschaft für die Bibliothek in Empfang zu nehmen und dieselben mit dem Stempel zu versehen.

c) den Lesezirkel zu besorgen.

Er verfügt normaler Weise über einen Jahreskredit von 100 Fr., der für die Kosten der Einbände und die Versendung der Mitteilungen an die Tauschgesellschaften verwendet wird.

III. Versammlungen.

§ 15.

Es findet alljährlich eine Versammlung statt, welche alle Gesellschaftsangelegenheiten endgültig entscheidet.

IV. Oekonomie der Gesellschaft.

§ 16.

Von jedem neu eintretenden Mitgliede bezieht der Kassier ein Eintrittsgeld von 3 Franken. Dasselbe erhält dafür das Diplom franko zugesandt.

§ 17.

Jedes ordentliche in der Schweiz wohnende Mitglied hat einen jährlichen Beitrag von Fr. 6.— und jedes ausserhalb der Schweiz wohnende einen solchen von Fr. 7.— zu entrichten und bezieht dafür die in diesem Jahr erscheinenden Mitteilungen franko.

Die Gesellschaft behält sich das Recht vor, den Jahresbeitrag zu erhöhen, wenn die Kosten der Mitteilungen einen solchen Schritt absolut erfordern.

§ 18.

Der **Jahresbeitrag** wird von sämtlichen, d. h. sowohl von den in der Schweiz, wie von den im Auslande wohnenden Mitgliedern je **im Januar per Nachnahme erhoben.** Ausgenommen sind diejenigen Mitglieder, welche vorziehen, den Betrag im Januar selbst einzusenden, oder welche in Ländern wohnen, wohin Nachnahmen nicht erhoben werden können.

§ 19.

Das Vermögen der Gesellschaft dient dazu:

1. Die laufenden Ausgaben zu bestreiten;
2. Den Druck der Mitteilungen ausführen zu lassen.

V. Druck der Mitteilungen.

§ 20.

Die Gesellschaft publiziert in zwanglosen Heften (5—8 Bogen stark) unter dem Titel: „Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft“:

1. Originalarbeiten;
2. Die Sitzungsberichte der Versammlungen;
3. Das Verzeichnis der der Gesellschaft oder der Bibliothek gemachten Geschenke.

§ 21.

Es erscheinen im Jahr gewöhnlich zwei Hefte. Je 10—12 Hefte bilden einen Band.

§ 22.

Für den Druck der Mitteilungen gelten folgende Bestimmungen:

1. Die Mitteilungen können in deutscher oder französischer Sprache abgefasst sein;
2. Jeder Verfasser einer Arbeit erhält 30 Separatabdrücke unentgeltlich; begehrt er eine grössere Zahl, so hat er die Abzugskosten zu

bezahlen, er hat dem Redaktor alsdann sogleich beim Hinsenden der Arbeit mitzuteilen, wie viel Exemplare er (über 30) wünscht.

3. Die Kosten der Mitteilungen dürfen den Beitrag der Mitglieder nicht übersteigen.
4. Einsendungen, die rein Polemik enthalten, können zurückgewiesen werden.

§ 23.

Die Gesellschaftskasse leistet an die Erstellungskosten einer Tafel Abbildungen im Format der Mitteilungen:

In einfacher Lithographie ausgeführt höchstens Fr. 20.—.
„ Chromolithographie „ „ „ 50.—.

Für Holzschnitte oder Zinkographien im Text sollen die Quadratoberflächen solcher Zeichnungen mit derjenigen einer gewöhnlichen Tafel Abbildungen verglichen und im Verhältnis des verwendeten Platzes dem Verfasser sein Anteil an dem Ersatz seiner Auslagen berechnet werden.

§ 24.

Eine Statuten-Revision kann durch den Vorstand angeordnet werden.

Reglement für die Benutzung der Bibliothek.

§ 1.

Die Benützung der Bibliothek ist jedem Mitglied unentgeltlich gestattet, doch fällt das Porto zu seinen Lasten.

§ 2.

Alle Bücher sollen direkt an den Bibliothekar zurückgesandt werden und dürfen ohne diese Mittelperson nicht unter den Mitgliedern zirkulieren.

§ 3.

Wird von einem Mitglied ein Werk verlangt, das in Händen eines andern Mitgliedes sich befindet, so muss das Desiderat nach einmonatlicher Benutzung eingesandt werden.

Reglement für den Lesezirkel.

§ 1.

Die schweizerische entomologische Gesellschaft bringt unter ihren Mitgliedern eine Anzahl von naturwissenschaftlichen Zeitschriften in Zirkulation.

§ 2.

Wer an dieser Zirkulation teil zu nehmen wünscht, hat sich beim Bibliothekar schriftlich zu melden. Ebenso ist auch der Austritt aus der Zirkulation anzuzeigen.

§ 3.

Durch den Bibliothekar wird, wenn möglich, alle 14 Tage Lesestoff in Zirkulation gesetzt.

§ 4.

Die Lesezeit pro Sendung und pro Teilnehmer darf 14 Tage nicht überschreiten.

§ 5.

Wer eine Sendung länger als diese Zeit behält, bezahlt während der ersten sieben Tage dieses längern Behaltens für jeden derselben eine Busse von 10 Rp., für jeden späteren dagegen die Busse von 20 Rp.

§ 6.

Die Zirkulation erfolgt in derjenigen Reihe, welche auf einer jeder Sendung beigegebenen Kursliste angegeben ist.

§ 7.

Auf diese Kursliste hat jeder Teilnehmer das **Empfangs- und Abgangsdatum der Sendung genau einzutragen.**

§ 8.

Jeder Teilnehmer ist verpflichtet, die Mappen seinem Nachfolger frankiert zuzusenden.

§ 9.

Die Teilnehmer sind haftbar für Verluste und für Unregelmässigkeiten in der Zirkulation.

§ 10.

Bei Empfang einer Sendung hat jeder Teilnehmer nachzusehen, ob alle auf der Kursliste verzeichneten Schriften sich bei derselben vorfinden. Würde etwas fehlen, so ist solches ungesäumt von dem Vorgänger zu verlangen, und sollte das Fehlende dann nicht nachgeschickt werden, so ist — um sich gegen allfälligen Schadenersatz sicher zu stellen — davon auf der Kursliste Vormerkung zu machen.

§ 11.

Sollten ein oder mehrere Hefte stark befleckt oder beschädigt ankommen, so ist auch dieses auf der Kursliste zu bemerken, um dafür nicht verantwortlich zu werden.

§ 12.

Jedem Teilnehmer wird anempfohlen, **über den Empfang und die Versendung der Mappen eine schriftliche Kontrolle zu führen,** um sich, im Falle ganze Sendungen oder einzelne Hefte verloren gingen, gehörig ausweisen zu können und so jeder Verantwortlichkeit für dieselben überhoben zu sein.

§ 13.

Die Teilnehmer werden ersucht, die Weisungen des Bibliothekars genau zu befolgen.

§ 14.

Allfällige Reklamationen sind an den Bibliothekar zu richten.

§ 15.

Die Bussen werden per Nachnahme bezogen.

Verkauf der Mitteilungen.

Der Preis eines Heftes der Mitteilungen wird berechnet nach der Zahl der Seiten und der etwa beigelegten Tafeln, und zwar nach folgendem Ansatz:

Für Mitglieder und Tauschgesellschaften pro Bogen und einfache Tafel 50 Cts., für farbige Tafeln 80 Cts.

Für Nichtmitglieder und den Buchhandel 80 Cts., resp. Fr. 1.20.

Etwa verloren gegangene Hefte und solche, die den neu eintretenden Mitgliedern zur Ergänzung des Bandes nötig sind, können zu zwei Drittel des obgenannten Preises beim Kassier nachbezogen werden.

Sachregister zu Band XI.*

Seite

A

Abax ater Vill., ovalis Dft., parallelus Dft., Col. 169
Abemus fossor Scop., Col. 177
Abraxas adustata, grossulariata 294, marginata 294, 313, naevaria, ab. pollutata, Lep. 294
Absidia angularis Sahlb. 391, discreta Bourg. 390, 391, rufotestacea Letzn., Col., 391
Acalla (Teras) abietana 296, 326, adspersana 296, ab. albistriana Kw., ab. aquilana Hb. 326, v. asperana 296, boscana F. 327, ab. Byringerana Hb., ab. combustana Hb. 326, contaminana 296, ab. coronana Thnbg., ab. costimaculana Wck., cristana, ab. divisana Hb. 326, var. Germarana Fröl. 327, hastiana L. 326, hippophaëana Heyd. 327, holmiana 296, Lacordairana Dup., lithargyrana H.-S., logiana S. V., lorquiniana Dup., niveana F. 327, ab. psorana Fröl. 326, quercinana Z. 327, ab. radiana Hb. 326, roscidana Hb. 327, variegana, Lep. 296
Acalles abstersus Schh., hypocrita Schh., Col. 199
Acalyptus alpinus Vill., carpini Hbst., Col. 200
Acanthaclisis occitan. Vill., Neur. 166
Acanthocinus aedilis L., atomarius F., griseus F., Col. 208
Acanthocryptus quadrispinus Gr., Hym. 226
Acanthoderes clavipes L., Col. 208
Acanthoponera, Hym. 382
Acentropus niveus Oliv., Lep. 319
Acherontia atropos, Lep. 291
Achroia grisella, Lep. 296, 317
Acidalia aversata, bisetata, v. canteneraria, caricaria 294, decorata, degeneraria 143, dilutaria, dimidiata, emarginata 294, filicata, flaveolaria 143, fumata 147, immorata L. 147, 294, immutata, marginepunctata, moniliata, ornata, osseata 294, politaria 142, remutaria 294, sericeata 143, 294, spoliata, straminata, strigilaria 294, submutata 143, 294, virgularia, Lep. 294
Acidota cruentata Mnh., Col. 179
Acilius sulcatus Leach., Col. 172
Aciptilia pentadactyla, Lep. 297
Aclypea undata Müll., Col. 180
Acmaeops collaris L. 207, pratensis Laich, septentrionis Ths. var. simplonica Strl., Col. 393
Acoenites arator Gr., rufipes Gr., Hym. 228
Acontia luctuosa, Lep. 293
Acrobasis bithynella Z., Fallouella Rag. 322, obtusella 295, 321, sodalella Z. 322, Zelleri Rag., Lep. 321
Acrolocha amabilis Heer, striata Gr., Col. 179
Acroclita consequana H.-S. var. littorana Const., Lep. 330
Acrolepia granitella Tr., Lep. 355
Acronycta aceris 312, alni 313, auricoma 292, var. bradyporina 312, cuspis 311, 313, euphorbiae 292, leporina 312, 313, ligustri 292, megacephala, psi 292, 313, rumicis 292, 312, strigosa 292, tridens, Lep. 313
Actenicerus sjaelandicus Müll., Col. 189
Acupalpus dorsalis F. 170, harpalinus 291, meridianus L., Col. 170
Acylophorus glabricollis Lac, Col. 177
Adalia bipuncta L. et var., bothnica Payk., obliterata L., Col. 215
Adela albicinctella Mn., congruella F.-R. 357, ochsenheimerella, Lep. 148

* Die Seitenzahlen sind nicht jedem Speciesnamen beigefügt, sondern erst, wenn wieder eine andere Zahl kommt.

Seite

Adelosia macer Mtsch., Col. 169
Adexius scrobipennis Gyll., Col. 198
Adimonia rustica Schall., tanaceti L., Col. 211
Adonia variegata Goeze et var., Col. 215
Adoxus obscurus L. et var., Col. 210
Adrastus humilis Er., lateralis, pusillus F., Col. 190
Aechmia dentella, Lep. 297
Aedia leucomelas, Lep. 293
Aesalus scarabaeoides L., Col. 187
Aethecerus nitidus Wesm., Hym. 225
Agabus bipustulatus L., chalconotus Pz., didymus Ol., femoralis Pk., guttatus Pk., maculatus L., paludosus L., Sturmi Gyll., uliginosus L., Col. 171
Agapanthia cardui L., cyanea Hbst., lineatocollis Don., Col. 208
Agapetus nimbulus, Trich. 16
Agaricophagus cephalotes Schm., Col. 181
Agathidium atrum Payk., badium Er., marginatum St., nigripenne F., rotundatum Gyll., seminulum L., varians Beck., Col. 181
Agathis anglica Marsh., purgator F., Hym. 223
Agelastica alni 97, 211, halensis L., Col. 211
Aglia tau, Lep. 313
Aglossa pinguinalis, Lep. 295
Agonum complanatum Dej., depressum Dej., Col. 390
Agrilus angustulus Ill., aurichalceus Redt., betuleti Ratz., biguttatus F., coeruleus Rossi, hyperici Creutz., integerrimus Ratz., laticornis Ill., pratensis Ratz., sinuatus Ol., viridis L., var. fagi Ratz., Col. 188
Agriotes gallicus Latr., lineatus L., obscurus L., pallidulus Ill., picipennis Chaud., sobrinus Ksw., ustulatus Redt. et var., Col. 190
Agriotypus armatus Curt., Hym. 231, 234
Agrophila sulphurea, Lep. 293
Agropus Ahrensi Germ., Col. 214
Agrotera nemoralis, Lep. 295
Agrotis alpestris 142, augur, baja, c. nigrum, v. cohaesa, comes 292, corticea 147, 292, cos 143, cuprea 147, ditrapezium, exclamationis, festiva, fimbria 292, grisescens 147, herbida, janthina, v. innuba, nigricans 292, ocellina 147, 292, plecta, pronuba, ab. prosequa, punicea 292, putris 292, 314, recussa 147, rhomboidea, rubi 292, saucia 154, ab. margaritosa, segetum 292, simplonia H. G. 147, speciosa 142, suffusa, triangulum 292, tristis 143, tritici 292, trux 154, xanthographa, Lep. 292
Agrypon clandestinus Gr., tenuicornis Gr., Hym. 228
Alabonia staintoniella Z., Lep. 347
Alaobia scapularis Sahlb., Col. 174
Aleochara bisignata Er., fumata Gr., fuscipes Gr., moerens Gyll., moesta Gr., morio ? Gr., nitida Gr., tristis Gr., Col. 175
Alexia pilifera Müll., Col. 185
Allodactylus geranii Payk., Col. 201
Allosterna tabacicolor Dej., Col. 207
Allotria cursor Htg., macrophadna Htg., minuta Htg., Hym. 51
Aloconota gregaria Er., Col. 174
Alophus triguttatus F., Col. 197
Alucita desmodactyla ?, dodecadactyla ?, Lep. 297
Alysia fuscipennis Hal., mandibulata Nees., manducator Pz., Hym. 224
Amalus scortillum Hbst., Col. 201
Amara communis Pz., consularis Dft., curta Dej., eurynota Pz., familiaris Dft., nitida St., ovata Schm., patricia Zimm., plebeja Gyll., Quenseli Schh., rufocincta Sahlb., trivialis Gyll., Col. 169
Amblynotus opacus Htg., Hym. 51
Amblyteles amatorius Müll., camelinus Wsm., crispatorius L., culpatorius Gr., fasciatorius F., fossorius Müll., funereus Frcr., glaucatorius F., Gravenhorsti Wsm., infractorius Pz., melanocastanus Gr., mesocastanus Gr., negatorius F., occisorius F., oratorius F., palliatorius Gr., Panzeri Wsm., punctus Gr., quadripunctorius Müll., sputator F., subsericans Gr., Hym. 225

Seite

Ameisenarbeiterinnen 67
Ameisengäste 66
Amicroplus collaris Spin.. Hym. 223
Amischa analis Er., Col. 174
Ammoconia caecimacula, Lep. 292
Ammoecius brevis Er., Col. 187
Ampedus siehe Elater
Amphichroum hirtellum H., Col. 179
Amphicyllis globus F., Col. 181
Amphidasys betularia, Lep. 294, 313
Amphimallus ater Hbst., ruficornis F., solstitialis L., Col. 187
Amphinemura cinerea, Standfussi, triangularis, Trich. 96
Amphipyra pyramidea, tragopogonis, Lep. 293
Amphotis marginata F., Col. 183
Anabolia lombarda Ris, Trich. 7, 17
Anacampsis patruella Mn., sangiella Stt., Lep. 345
Anacharis typica Walk., Hym. 51
Anaesthetis testacea F., Col. 208
Anaglyptus mysticus L., Col. 206
Anaitis plagiata, Lep. 294
Anarta cordigera, melanopa 142, nigrita, var. tristis, Lep. 147
Anaspis brunnipes Muls., v. fuscipes Muls., confusa Em., flava L., v. thoracica, frontalis L., Geoffroyi Müll. et var., melanostoma Costa, pulicaria Costa, rufilabris Gyll., subtestacea Steph., varians Muls., Col. 195
Anatis ocellata L. et var., Col. 215
Anchicera vide Atomaria, Col. 182
Anchinia daphnella S. V., Lep. 148
Ancistrocerus japonicus, parietum 286, quadrisectus Say. 282, trimarginatus, Hym. 286
Ancistronycha violacea Payk., Col. 191
Ancylis upupana Tr., Lep. 333
Ancylocheira rustica L., Col. 188
Andrena siehe Anthrena
Andricus curvator Htg. 47, 51, 54, fecundatrix Htg. 48, 54, inflator Htg., radicis L. 51, seminationis Ol. 47, 51, 54, terminalis, Hym. 54
Anerastia lotella Hb., Lep. 319
Anergates atratulus, Hym. 86, 88
Angerona prunaria, ab. sordiata, Lep. 294
Angitia armillata Gr., exareolata Ratz., fenestralis Htg., Hym. 229

Seite

Anilasta crassicornis Gr., pubescens Ratzb., rufocincta Gr., Hym. 229
Anisandrus dispar F., Col. 206
Anisobas cingulatorius Gr., Hym. 225
Anisodactylus binotatus F., nemorivagus Dft., spurcaticornis Dej., Col. 170
Anisogamus difformis, Trich. 7, 64
Anisoplia agricola 393, 395, bromicola Germ., Col. 188
Anisopteryx aescularia, Lep. 294, 313
Anisosticta 19punctata L., Col. 215
Anisotoma badia St., brunnea St., calcarata Er., cinnamomea Pz., dubia Kby., flavescens Schm., ovalis Schm., pallens St., parvula Sahlb., Triepkei Schm., Col. 181
Anobium abietis, Col. 233
Anobium siehe Byrrhus
Anodus siehe Ocypus
Anomala aenea Deg. 188, oblonga F., Col. 395
Anomalon cerinops Gr. 228, clandestinum Gr., Hym. 233
Anomalopteryx chauviniana, Trich. 64
Anoncodes siehe Nacerdes
Anoplecta corvina Thms., Col. 174
Anoplodera rufipes Schall., sexguttata Schall., Col. 207
Anoplus plantaris Naez, setulosus Kirsch., Col. 199
Anostenus speculator Hal., Hym. 223
Anoxia villosa F., Col. 395
Antaxius Brunneri, pedestris F., Orth. 37
Anthaxia candens Pz., cichorii Bsd., morio Mnh., quadripunctata Lap., var. angulicollis Küst., var. Godeti Lap., salicis F., sepulchralis Bsd., var. helvetica Strl., Col. 188
Antheraea yama-maï Guér, Lep. 155
Antherophagus nigricornis, pallens Ol., silaceus Hbst., Col. 182
Anthicus antherinus L., floralis L., Col. 195
Anthidium oblongatum Latr., Hym. 38
Anthobium abdominale Gr., atrum Heer, floralis Gr., limbatum Er., longipenne Er., minutum F., ophthalmicum

Seite

Payk., scutellata Er., sorbi, Gyll., triviale Er., Col. 179
Anthoboscus figuratus Scop., massiliensis L., verbasci Scop., Col. 206
Anthocharis siehe Euchloe
Anthocomus equestris F., fasciatus F., sanguinolentus F., Col. 192
Anthomorphus, siehe Anthonomus
Anthonomus druparum L., incurvus Steph., pedicularius L., pomorum L., rubi Hbst., rufus Schk., undulatus Gyll., Col. 199
Anthophagus bicornis Block, caraboides L., praeustus Müll., Col. 180
Anthrena aeneiventris Mor. 40, albicans Müll. 98, 99, argentata Sm. 41, 98, curvungula Th. 41, dorsata, fucata Sm., Gwynana Kb. 98, incisa Ev. 41, nycthemera Imh. 44, 45, 98, 99, ovina Kl. 98, parviceps Krb. 43, 98 99, praecox Scop. 44, propinqua Schk. 98, Rogenhoferi Mor. 44, thoracica F., tibialis Ky., varians Ky. 98, ventralis Imh., Hym. 43, 44
Anthrenus Geoffr. 158, fuscus Latr., museorum L., pimpinellae F., scrophulariae L., verbasci Z. 185, spec.?, Col. 242
Anthribus albinus F., Col. 204
Anusia fulvescens Dalm., Hym. 53
Apalus bimaculatus L., Col. 155
Apamea testacea, Lep. 292
Apanteles falcatus Nees., glomeratus L. 222, obscurus Nees, pallidipes Reinh. Hym. 223
Apatania fimbriata, Trich. 10
Aphaereta cephalotes Hal., Hym. 224
Aphanisticus emarginatus F., Col. 188
Aphanorhoptrum abdominale Först., Hym. 228
Aphidius infulatus Hal., rosae Hal., Hym. 224
Aphodius alpinus Scop. 395, arenarius Ol., ater Deg., brevis Er., depressus Kug., fimetarius L., granarius L., haemorrhoidalis L., var. sylvaticus, inquinatus F., lividus Pk., merdarius F., nitidulus, piceus Gyll., prodromus Brahm., pu-

Seite

bescens Sturm, quadrimaculatus L., rufipes L., rufus Moll., scrofa F., scybalarius F., sordidus F., Col. 187
Aphomia colonella, Lep. 296
Aphthona abdominalis Dft., atrovirens Först., coerulea Pk., cyanella Redt., cyparissiae E. H., euphorbiae Schk., herbigrada Curt., v. laevicollis Weise, lutescens Gyll., pseudacori Mrsh., venustula Kutsch., Col. 213
Aphycus punctipes Dalm., Hym. 53
Apion aciculare Germ., aeneum J., aethiops H., affine Kby., angustatum Kby. 203, antiquum Gyll. 259, apricans Hbst., armatum Gerst., assimile Kby., astragali Pk., atomarium Kby., brevirostre Hbst. 203, Bugnioni Wagn. 264, cerdo Gerst. 202, clavipes Gerst. 261, columbinum Germ., craccae L. 203, curtirostre Germ. 259, curtisii Boh. 203, dispar Germ. 202, ebeninum Kby., elegantulum Germ., elongatum Germ., ervi Kby., filirostre Kby., flavipes F. 203, frumentarium L., genistae L. 202, globulipenne Wagn. 262, gracilipes Dietr., Gyllenhali Kby., humile Germ., immune Kby., laevigatum Payk., livescerum Schh., marchicum Hbst., meliloti Kby., miniatum Germ. 203, nigerrimum Wagn. 263, nigritarse Kby., ononicola Bach., ononis Kby. onopordi Kby., opeticum Bach., pavidum Germ., pisi F. 203, pomonae F. 202, pubescens Kby., punctigerum Pk., radiolus Kby., rufirostre F., sedi Germ., seniculus Kby., simum Germ. 203, Standfussi Wagn. 259, striatum Kby., tenue Kby., trifolii L., unicolor Ths., varipes Kby., vernale Pk., violaceum Kby., virens Hbst. 203, virescens Schy., Col. 291
Apioniden, südafrikanische 259 ff.
Aploderus caelatus Gr., Col. 179
Apoderus coryli v. avell. L., Col. 204
Apteropoda orbiculata F., Col. 214

Seite

Arctia aulica 143, caja 154, 291, 314, cervini 146, flavia et var. 104, 106, 146, Hnatekii, 146, villica L. ab Bellieri Failla 246, var. Konewkai Frr., Lep. 245 ff.
Argutor interstinctus Stm., strenuus Pzr., Col. 169
Argynnis arsilache 142, daphne, Lep. 143
Argyresthia amiantella Z., fundella F.-R., glabratella Z., helvetica Hein., spiniella Z., submontana Frey, Lep. 342
Argyritis pictella Z., superbella Z., Lep. 345
Aromia moschata L., Col. 206
Ascalaphus hybridus coccajus W. V. × longicornis M. L., Neur. 2
Ascalenia vanella Frey, Lep. 349
Asclera coerulea L., sanguinicollis F., Col. 195
Ascogaster instabilis Wesm., quadridentata Wesm., varipes Wesm., Hym. 222
Asemum striatum L., Col, 206
Asopia farinalis, glaucinalis, Lep. 295
Aspicera edigaster Rossi, Hym. 51
Aspidogonus diversicornis Wesm., Hym. 223
Aspilota ruficornis Nees, Hym. 224
Aspis Uddmanniana, Lep. 296
Astata boops Schrk., Hym. 39
Atanycolus denigrator L., initiator Nees, Hym. 222
Atemeles 69, 70, paradoxa Steph., Col. 174
Atheta validicornis Märk., Col. 174
Atholus, siehe Hister 186
Athous haemorrhoidalis L., montanus Cand., mutilatus Rsh., niger L., subfuscus Müll. 189, undulatus Deg. 392, vittatus F., var. Oskayi Friv., Col. 189
Atomaria analis Er., atra H., fuscata Schh., linearis Steph., munda Er., nana Er., nigripennis Payk., pusilla Payk., turgida Er., Col. 182
Atractodes bicolor Gr., Hym. 227
Atractotomus Rhodani, Hem. 97
Atta 382, fervens Pzr. 135, Lundi 134, 135, nigra Schup. 136, octospinosa Reich. 136, 137, sexdens L., Hym. 137
Attachia pigerella H.-S., Lep. 351

Seite

Attagenus nigripes F., pantherinus Ahr., pellio Z. 185, sericeus Guér. 241, vigintiguttatus F., Col. 185
Attaphila aptera Bol. 135—137, Bergi Bol., fungicola Wheeler 134, Schuppi 135, 138, sexdentis Wasm., Orth. 135, 137
Attelabus curculionoides L., Col. 204
Atticola Mortoni Bol., Orth. 141
Aulax glechomae Htg., Hym. 52
Aulogymnus aceris Först., Hym. 52
Autalia impressa Ol., rivularis Gr., Col. 173
Automalus alboguttatus Gr., Hym. 224
Aventia flexula, Lep. 294
Axinotarsus marginalis Lep., pulicarius F., Col. 192

B

Badister bipustulatus F., v. binotatus Fisch., sodalis Dft., unipustulatus Bon., Col. 170
Baeocharis pascuorum Mayr, Hym. 52
Baeotomus pyrrhogaster Walk., Hym. 53
Bagous limosus Gyll., tempestivus Hbst., Col. 199
Balaninus brassicae F., crux F., glandium Marsh., nucum L., pellitus Schh., pyrrhoceras Marsh., rubidus Schh., turbatus Schh., villosus Hbst., Col. 199
Balanomorpha, siehe Mantura 212
Banchus falcator F., pictus F., Hym. 228
Bankesia alpestrella Hein., Lep. 355
Bapta bimaculata 313, pictaria 143, 313, taminata, Lep. 294
Baptolinus alternans Gr., Col. 176
Bargus, siehe Bledius 179
Baris abrotani Germ., artemisiae Hbst., chlorizans Germ., coerulescens Scop., Col. 202
Barynotus obscurus Germ., Col. 197
Baryodma, siehe Aleochara Gr. 175
Barypeithes brunnipes Ol., montanus Chevr., Col. 197
Basalys fumipennis Westw., Hym. 52
Bassus albosignatus Gr., laetatorius Gr., nemoralis H., Hym. 230
Batophila rubi Pk., Col. 212
Batrachedra praeangusta H., Lep. 349
Belyta fuscicornis Nees., Hym. 51

Seite

Bembex integra Pzr., Hym. 39
Bembidium 168, glaciale Heer, pyrenaeum Dej. 389, stomoides, Col. 97
Berosus aericeps Curt., luridus L., Col. 172
Bessobia occulta Er., Col. 174
Bidessus geminus F., unistriatus Ill., Col. 171
Biorhiza terminalis F., Hym. 47, 51, 53
Biosteres carbonarius Nees, Hym. 223
Bisnius, siehe Philonthus 176
Biston hirtaria 313, hispidaria 311, 313, lapponaria 311, 313, pomonaria 311, 313, strataria 313, zonaria, Lep. 314
Blacus tuberculatus Wesm., Hym. 223
Blaps mortisaga Schrk., similis Latr., Col. 194
Blastobasis phycidella Z., Lep. 346
Blastothrix sericea Dalm., Hym. 53
Boarmia consonaria 312, consortaria 294, 313, crepuscularia 294, 312, extersaria, lichenaria 294, punctularia 313, repandata, rhomboidaria 294, roboraria, Lep. 312
Bolitobius atricapillus Gyll. 176, exoletus Er. 175, lunulatus L. 176, trinotatus Er., Col. 175
Bolitochara lucida Gr., obliqua Er., Col. 174
Bombus terrestris, Hym. 123
Bombyx alpicola Stgr. 147, lanestris, neustria, populi 291, quercus Hermaphrodit? 243 trifolii, Lep. 291
Boreus-Arten, Neur. 158
Borkhausenia angustella Hb., formosella S. V. 348, fuscescens Hw. 347, grandis Desv., Jourdheuillella Rag., lambdella Don., leucochrysella Mill. nubilosella H.-S., pseudospretella Stt., Schaefferella L., similella Hb. 348, unitella Hb., Lep. 347
Bostrychus capucinus L., Col. 193
Bothriothorax clavicornis Dalm., Schlechtendali Mayr., Hym. 53
Botys, siehe unter Pyrausta
Brachmia rufescens Hw., triannulella H.-S., Lep. 345
Brachonyx indiginea Hbst., Col. 199

Seite

Brachycentrus pimplarius Taschb., Hym. 226, subnubilus, Trich. 64
Brachyderes incanus L., Col. 197
Brachynus crepitans L., explodens Dft., Col. 170
Brachypterus cinereus Heer, gravidus Ill., urticae F., Col. 183
Brachysomus echinatus Bonsd., setiger Schh., setulosus Boh., squamulatus F., Col. 197
Brachytarsus fasciatus Forst., nebulosus Forst., Col. 204
Brachytemnus porcatus G., Col. 202
Bracon anthracinus Nees., caudatus Ratzb., flavipes Nees., satanas Wesm., stabilis Wesm., terebella Wesm., urinator F., variator Nees., Hym. 222
Bracteon foraminosum Sturm, littorale Ol., striatum F., Col. 168
Bradybatus elongatulus Schh., subfasciatus Gerst., Col. 199
Bradycellus verbasci Dft., Col. 170
Bradyrrhoa cantenerella Dup., Lep. 320
Bradytus consularis Dft., fulvus Deg., Col. 169
Brephos nothum, parthenias, Lep. 313
Bromius, siehe Adoxus 210
Brontes, siehe Hyleota 184
Broscus cephalotes L., Col. 167
Brotolomia meticulosa, Lep. 293
Bruchoptinus rufipes F., Col. 193
Bruchus, siehe Ptinus 193
Bruchus canus Germ., cisti F., debilis Gyll., flavimanus Schh., granarius L., loti Pk., marginalis F, nigripes Schh., nubilus Schh. 204, olivaceus Germ. 205, pisi L. 204, pubescens Germ., pusillus Germ., pygmaeus Boh., rufimanus Schh, seminarius L., Col. 205
Bryaxis fossulata Reichb., sanguinea L., Col. 180
Brychius elevatus Pz., Col. 171
Bryocharis analis Payk., Col. 176
Bryodema tuberculata F., Orth. 34
Bryophila algae, ab. deceptricula, glandifera, perla, raptricula, Lep. 292
Bryotropha affinis Dgl., decrepidella H.-S., v. obscurella Hein., senectella Z., umbrosella Z., Lep. 343

Seite

Bucculatrix cidarella Z., cristatella Z., Lep. 353
Bupalus piniarius, Lep. 313
Butalis glacialis Frey, Lep. 148
„ siehe Scythris
Bycticus betuleti F., populi L., Col. 204
Byrrhus, siehe Cistela Geoffr. 186, domesticus Fourc., emarginatus Dft., 193, nitidus F., paniceus L., pertinax L , Col. 193
Bythinus bulbifer Reichb., Burelli Denny, clavicornis Pz., nigripennis Aubé, puncticollis Denny, securiger Reichb., Col. 180
Byturus, siehe Trixagus 184

C

Cabera exanthemaria, pusaria, Lep. 294
Caccoporus piceus L., Col. 179
Cacoecia aeriferana H.-S., decretana Tr., Lafauryana Rag., murinana Hb., striolana Rag., unifasciana Dup., Lep. 327
Cacotropa sericea Ths., Hym. 230, 231
Coelambus impressopunctatus Schall., v. lineellus Gyll., Col. 171
Calamia lutosa, Lep. 293
Calandra granaria L., oryzae L., Col. 202
Calasymbolus excaecata Abb., Lep. 250, 338
Calathus erratus Sahlb. 169, fuscipes Goeze 168, melanocephalus L., Col. 169
Calitys scabra Thunb., Col. 392
Calliclisis hectica Gr., Hym. 228
Callidiotes coxator Gr., Hym. 230
Callidium alni L., femoratum L., rufipes L., variabile L., violaceum L., Col. 206
Calligenia rosea, Lep. 291
Calligula japonica Moore, Lep. 155
Calocampa exoleta, vetusta, Lep. 293
Calocoris seticornis, Hem. 291
Calocryptus congruens Gr., Hym. 226
Calodera aethiops Gr., uliginosa Gr., Col. 173
Calophasia linariae 293, platyptera, Lep. 143
Caloptenus italicus L., Orth. 76
Calopus serraticornis L., Col. 195
Calosirus, siehe Corymbites 189
Calosoma inquisitor F., Col. 167

Seite

Calymnia pyralina, trapezina, Lep. 293
Calyptus tibialis Hal., Hym. 223
Campa assimilis Gyll., Col. 168
Camponotus fallax, lateralis 265, rufipes F. 140—141, senex nid, Hym. 382
Campoplex canaliculatus Först., cultrator Gr., nitidulator Hgr., obliteratus Hgr., pupillator L., tenuis Först., Hym. 228
Campylus linearis L., v. mesomelas L., rubens Pill., Col. 190
Canidia angularis Rtzb., Hym. 229
Cantharis albomarginata M., atra L., discoidea Ahr., elongata Fall., figurata Mannh. 91, fulva Scop. 191, 291, fulvicollis F., fusca L., fuscicornis Ol., haemorrhoidalis F., livida L. et var., nigricans Müll., obscura L., oralis Germ., pallida F., paludosa Fall., pellucida F., pulicaria F., rufa L., rustica Fall., sudetica Letzn., testacea L., thoracica Ol., tristis F., violacea Pk., Col. 191
Capnioneura nemuroides Ris, Plect. 93—95
Capsus campestris, Hem. 291
Capua angustiorana Hw., favillaceana Hb., reticulana Hb., Lep. 327
Carabus alternans Dej. 76, arvensis F. 167, Aumonti 79, 80, auratus L. 167, auronitens F. 167, 278, baldensis, Bonellii, bucephalus 132, cancellatus 132, 167, 278, v. carinatus 278, constantinus Lap. 78, concolor alpinus Dej. 278, 279, 389, bernensis 279, v. bernhardinus Kr. 389, v. nivalis Heer 278, 279, v. nivosus Heer 389, convexus 217, Creutzeri 132, cychrisans Lap. 78, depressus Bon. 129 ff., extensus Kr. 133, Fabricii Pz. 129 ff., glabratus 132, granulatus L. 167, grignensis 132, v. Hermanni Born 175 ff., hortensis L., intricatus L. 167, irregularis 132, 167, Kircheri, Kollari 132, latior Born 133, lucens 132, macilentus Lap. 78, v. Meyeri Born 275 ff., Mittrei Luc. 78, monilis F. 132,

Seite

167, Montandoni 132, morbillosus F. 75 ff., nemoralis Müll. 167, Olcesi 79, purpurascens F. 167, 276 ff., f. crenatus und exasperatus 275 ff., Scheidleri 132, v. Seileri 167, Servillei 76, violaceus L. 132, 167, 275 ff., Zwickii Heer, Col. 167
Caradrina alsines, ambigua, arcuosa, cubicularis, exigua 293, lenta 143, morpheus, superstes, taraxaci, Lep. 293
Cardiochiles saltator F., Hym. 223
Cardiophorus discicollis Er., ebeninus Germ., nigerrimus Er., rubripes Germ., thoracicus L., Col. 189
Carpocapsa grossana, pomonana 296, var. reaumurana Hein., splendana Hb., Lep 333
Carpophilus sexpustulatus F. 183
Cartodere elongata Curt., ruficollis Msh., Col. 185
Casinaria alboscutellaris Ths., scutellaris Hlgr., vidua Grv., Hym. 229
Cassida azurea F., canaliculata Laich, denticollis Suffr., flaveola Thnb., lineola Creutz., margaritacea Schall., murraea L., nebulosa L., nobilis L., oblonga Vill., v. pannonica Suffr., prasina Ill., pusilla Waltl., rubiginosa Müll., sanguinolenta Müll., sanguinosa Suffr., stigmatica Suffr., subferruginea Schrk., thoracica Pz., vibex L., viridis L., Col. 214
Cataclysta lemnata, Lep. 295
Cataplectica auromaculata Frey, devotella Heyd., profugella Stt., Lep. 349
Catephia alchymista, Lep. 312
Catocala electa, fraxini, nupta, paranympha 294, vulcanica, Lep. 155
Catoglyptus fortipes Gr., foveolator H., Hym. 230
Catops coracinus Kelln., fumatus Er., fuscus Pz., morio F., nigricans Spence, picipes F., sericeus Pz., Col. 181
Cecidomyia rosaria, Dipt. 49, 53
Cedestis farinatella Dup., Lep. 342
Celerio hippophaes, Lep. 385
Celia, siehe Amara 169

Seite

Celonites abbreviatus, Hym. 39
Cemiostoma laburnella Stt., scitella, susinella H.-S., Lep. 353
Centeterus confector Gr., Hym. 225
Cephennium thoracicum Müll., Col. 180
Cerambyx cerdo L., Scopolii Füssli, Col. 206
Ceraphron tortricum Ratzb., Hym. 52
Cerapterocerus mirabilis West., Hym. 52
Cerchysius Dalm., Hym. 52
Cercyon flavipes F., haemorrhoidale F., lugubre Payk., melanocephalum L., minutum F., plagiatum Er., pygmaeum Ill., unipunctatum L., Col. 172
Ceria conopsoides, gambiana, Dipt. 396
Cerocephala cornigera Westw, Hym. 52
Cerocoma Schaefferi L., Col. 195
Cerostoma alpella S.-V, instabilella Mn., persicella S.-V. 343
Ceruchus chrysomelinus Hochw., Col. 395
Cerura biscuspis 311, 313, bifida, furcula, Lep. 312
Cerylon angustatum Er., histeroides F., Col. 185
Cetonia aurata L. 188, var. valesiaca Heer 395, floricola Hbst. 188, marmorata F. 188, speciosissima Scop., Col. 188, 382
Ceuthorrhynchidius floralis Pk., pulvinatus Schh., quercicola Payk., terminatus Hbst., troglodytes F., Col. 201
Ceuthorrhynchus albosignatus Schh., angustus Hbst., asperifoliarum Gyll. 201, assimilis Pk. campestris Gyll., chalybaeus Germ., contractus Msh. 202, cruciferOl., denticulatus Schk. 201, ericae Gyll., erysimi F. 202, geographicus Goeze, marginatus Gyll., melanostictus Msh. 201, molitor Schh., nanus Gyll., napi Germ., picitarsis Schh., pleurostigma Msh. 202, Poncyi Stierl. 56, punctiger Sahlb., quadridens Pz. 201, rapae Schh. 202, raphani F. 201, rugulosus Hbst., setosus Schh. 202, signatus

Seite

Gyll. 201, sulcicollis Payk., syrites Germ. 202, timidus Weise, Col. 56
Chaenon anceps Curt., Hym. 224
Chaerocampa elpenor, Lep. 291, 314
Chaetarthria seminulum Payk., Col. 172
Chaetida longicornis Gr., Col. 174
Chaetocnema aerosa Rsh., aridula Gyll., concinna Msh., hortensis Fourc., Mannerheimi Gyll., Sahlbergi Gyll., tibialis Ill., Col. 212
Chaetopteryx Gessneri, Trich. 10, 17
Chalcidier 52
Chalicodoma muraria, Hym. 50
Chalcis flavipes Pz., minuta L., Hym. 54
Charaeas graminis, Lep. 292
Charaxes jasius, Lep. 380, 381
Chariclea marginata, Lep. 293
Chariptera culta, Lep. 292
Charops decipiens Gr., Hym. 229
Charopus pallipes Ol., Col. 192
Chasmodes motatorius Gr., paludicola Wesm., Hym. 224
Chasmodon apterus Nees, Hym. 224
Chauliodus scurella F.-R., Lep. 148
Cheilotoma bucephala Schall., Col. 209
Cheimatobia brumata, Lep. 294
Chelonus annulatus Nees, bucatus Thms., inanitus Nees, microphthalmus Wesm., mutabilis Nees, obscurator H., sulcatus Nees., Hym. 222
Chelostoma spec. 53
Chesias obliquaria 143? spartiata, Lep. 314
Chevrier'sche Sammlung, Hym. 101
Chilo cicatricellus 296, 318, phragmitellus, Lep. 296
Chilocorus bipustulatus L., Col. 215
Chiloneurus elegans Dalm, formosus Boh., Hym. 53
Chilopora cingulata Chr., longitarsis Er., Col. 173
Chimarrha marginata, Trich. 64
Chiropachys colon L., Hym. 53
Chlaenius nigricornis 97, tibialis Dej. 97, vestitus Payk., Col. 97, 170
Chloantha perspicillaris, Lep. 292
Chlorophanus pollinosus F., viridis L., Col. 197
Choleva agilis Ill., elongata Payk., Col. 181

Seite

Choreutis myllerana F., var. stellaris Z., Lep. 341
Chremnophila sedacovella Ev., Lep. 321
Chrysanthia viridis Schm., viridissima L., Col. 195
Chrysis austriaca F., pustulosa Ab. 39, versicolor Spin., Hym. 38
Chrysobothris chrysostigma L. 391, Solieri Lep., Col. 188
Chrysocharis heterotoma Först., Hym. 52
Chrysochloa (Orina) bifrons F., frigida Weise, var. rhaetica Weise, gloriosa F. var. nubila Weise, speciosissima Scop., var. troglodytes Ksw., vittigera Suffr., var. glacialis Weise 394
Chrysochus asclepiadeus Pall., Col. 394
Chrysomela aurichalcea Mnh. var. asclepiadis Vill. 394, bulgarensis Schrk., cerealis L., coerulans, fastuosa Scop., fuliginosa Ol., geminata Pk., v. galeopsidis Schrk., Göttingensis L., haemoptera L.. hyperici Forst. 210, limbata F. 210, 393, marginalis Dft., marginata L., polita L., quadrigemina Suffr., sanguinolenta L., staphylea L., varians Schall., Col. 210
Chrysomyia albiceps Wied., Dipt. 242
Chrysopa vulgaris Schn., Neur. 154
Chrysophanus v. americana 22, dorilis 19, eurybia 24, 25, fasciata 22, gordius 21, 23, 25, helle 142, hypophlaeas Boisd. 22, hippothoë 19, 21, 22, miegii Vog. 23, phlaeas 19, 22, 25, forma radiata, rutilus 22, virgaureae 19. 22, 23, 25, virgaureola, Lep. 25
Cicindela v. affinis Fisch., campestris L., v. connata Heer 167, gallica Brull. 388, germanica L., hybrida L. 167, v. riparia Ol. 167, 389, 393, sylvicola Latr. 167, v. transversalis Heer, Col. 167
Cicones variegatus Hellw., Col. 184
Cidaria aemularia 143, albicillata, albulata, alchemillata 295,

Seite

anseraria 144, aptata 148, berberata, bilineata, capitata, chenopodiata, decolorata, v. deflavata, dilutata, elutata, ab. fascia rufa, ferrugata, firmata, fluctuata, fluviata 295, fulvata 294, galiata, heparata 295, immanata 148, 294, impluviata, ligustrata, luctuata, miaria 295, mixtata 142, munitata 148, ocellata 294, olivata, procellata, propugnata 295, psittacata 294, quadrifasciaria, rivata, rivulata, rubidata 295, rubiginata, russata 294, silaceata 295, simulata 148, sinuata 295, soldaria 148, stragulata 294, sylvata, tersata, tophaceata 295, turbata 148, unifasciaria 295, variata 294, vespertaria, vitalbata, vittata, Lep. 295
Cidnorrhinus quadrimaculatus L., Col. 201
Cilix glaucata 313, spinula, Lep. 291
Cimbex variabilis, Hym. 233
Cinetus piceus Thms., Hym. 52
Cionus blattariae F., fraxini Deg., hortulanus Msh., olivieri Rsh., pulchellus Hbst., scrophulariae L, similis Müll., solani F., Col. 200
Cirrospilus subviolaceus Ths., vittatus Wlk., Hym. 52
Cis boleti Scop., dentatus Mell., festivus Pz., hispidus Payk., nitidus Hbst., rugulosus Mell., vestitus Mell., Col. 193
Cistela F., luniger Germ., pilula L., Col. 186
Cistela Geoffr. ceramboides L., luperus Hbst., murina L., rufipes F., Col. 194
Clambus pubescens Redt., Col. 181
Claviger testaceus Preyssl., Col. 180
Cledeobia angustalis, Lep. 295
Cleogene lutaria, Lep. 148
Cleogynus dorsalis, Hym. 52
Cleonus albidus F., alternans Ol., cinereus F., grammicus Pz., marmoratus F., opththalmicus Rossi, roridus F., sulcirostris L., trisulcatus Hbst., Col. 198
Cleonymus depressus F., Hym. 53
Cleopus siehe Miarus, Col. 200

Seite

Cleroides formicarius L., quadrimaculatus Schh., Col. 192
Clerus alvearius F., apiarius F., Col. 192
Clinocentrus exsertor Nees, Hym. 222
Clivina collaris Hbst., fossor L., Col. 167
Clytanthus, siehe Clytus 206
Clythra appendicina Lec., laeviuscula Ratzb., quadripunctata L., Col. 209
Clytus arietis L., detritus L., figuratus Scop. 206, lama Muls. 393, massiliensis L., mysticus L., rusticus L., verbasci L., Col. 206
Cnemidotus caesus Dft., Col. 171
Cnemogonus epilobii Payk., Col. 201
Cneorrhinus geminatus F., Col. 197
Cnephasia canescana Gn., chrysantheana Dup., Lep. 327
Coccidula rufa Hbst., scutellata Hbst., Col. 216
Coccinella decempunctata L. et var., hieroglyphica L., 14pustulata L., 5punctata L., 7-punctata L., Col. 215
Coccotrypes dactyliperda J., Col. 206
Coeliastes lamii Hbst., Col. 201
Coelinius niger Nees., Hym. 224
Coeliodes = Coeliastes
Coelocryptus rufinus Grv., Hym. 226
Coeloides melanotus Wesm., Hym. 222
Coelopisthus cephalotes Wlk., Hym. 53
Coenocara bovistae Hoffm., Col. 193
Coenorrhinus, siehe Rynchites 204
Colenis dentipes Gyll., Col. 181
Coleocentrus excitator Poda, Hym. 228
Coleophora albitarsella Z., anatipennella Hb., antennariella H.-S., auricella F. 350, brigensis Frey 351, ciconiella H.-S., conspicuella Z., gnaphalii Z., juncicolella Stt., leucapennella Hb., lineariella Z., lineolea Hw., lithargyrinella Z., ochrea Hw., onosmella Brahm. 350, otitae Z. 351, paripennella Z., tractella Z., valesianella Z., vibicella Hb., Wockeella Z., Lep. 350
Colias edusa 105, palaeno 142, phicomone, Lep. 145

Seite

Collix sparsata, Lep. 295
Collyria calcitrator Gr., Hym. 228
Colobicus marginatus Latr., Col. 184
Colon angulare Er., brunneum Latr., calcaratum Er., viennense Hbst., Col. 181
Colpognathus celerator Gr., Hym. 225
Colpotrochia elegantula Schrk., Hym. 230
Colydium filiforme F., Col. 184
Colymbetes Grapii Gyll, Col. 171
Comys obscura Dalm, scutellata Swed., Hym. 53
Conapion Bugnioni Wagn. 264, globulipenne Wagn. 262, nigerrimum Wagn., Col. 263
Conchylis aurofasciana Mn. 329, curvistrigana Wilk. 328, deutschiana Zett. 329, dipoltella Ha. 328, epilinana Z. 329, gilvicomana Z. 328, hamana 296, hilarana H.-S., hybridella 328, implicitana Wck., Kindermanniana Tr. 329, notulana Z. 328, pallidana Z. 148, perfusana Gn., posterana Z., roridana Mn., rupicola Curt. 328, Smeathmanniana F. 329, Woliniana Schleich. 328, zoegana, Lep. 296
Coniatus Wenckeri, Col. 97
Conoblasta ceratites Gr., Hym. 227
Conurus binotatus Gr., bipustulatus Gr., littoreus L., lividus Er., pubescens Gr., Col. 175
Copidosoma terebrator Mayr, Hym. 53
Copisura, siehe Chaenon 224
Coprophilus striatulus F., Col. 178
Coprothassa lividipennis Mnh., Col. 174
Coptocephala unifasciata Scop. et var., Col. 209
Corticaria bella Redt., distinguenda Com., elongata Gyll., fuscula Gyll., gibbosa Hbst., pubescens Gyll., similata Gyll., transversalis Mnh., truncatella Mnh., Col. 185
Corticeus, siehe Hypophloeus 194
Cortodera femorata F., monticola Ab. 393, quadriguttata F. et var., Col. 207
Corymbites aeneus L. 190, aeruginosus F., affinis Payk. 190, bipustulatus L., cinctus Payk. 190, cupreus F., haematodes F., impressus F., latus F., pectinicornis L., quercus Gyll., sjaelandicus Müll., v. signatus Pz., sulphuripennis Germ. 189, tesselatus L. 190, virens Schk., Col. 189
Corynetes coeruleus Klug, ruficollis F., ruficornis Stm., rufipes F., violaceus L., Col. 192
Coryssomerus capucinus Beck., Col. 202
Cosmopteryx druryella Z., eximia Hw., Lep. 349
Cossonus linearis F., parallelopipedus Hbst., Col. 202
Cossus ligniperda 291, terebra F., Lep. 39
Cotonaspis longicornis Htg., Hym. 51
Crambus alpinellus, v. aquilellus 296, aureliellus F.-R. 308, v. caducellus Rebel 318, ab. cespitellus 296, contaminellus Hb. 317, chrysonuchellus 296, craterellus Sc. 318, culmellus 296, deliellus Hb. 317, ericellus Hb. 318, falsellus 296, furcatellus Zett. 318, geniculens Hw. 296, 317, hortuellus, inquinatellus 296, lucellus H.-S. 318, luctiferellus Hb. 148, v. luctuellus H.-S. 148, luteellus S. V. 318, lythargyrellus Hb. 317, maculalis Zett., malacellus Dup. 318, margaritellus, myellus 296, mytilellus Hb. 318, paludellus Hb. 317, palustrellus Rg. 318, pascuellus Hb., perlellus 296, pinellus L. 318, pratellus 296, rostellus Lah., saxonellus Zck. 318, selasellus Hb. 296, 317, speculalis Hb. 148, 318, sylvellus, tristellus 296, verellus Zck. 296, 318, ab. warringtoniellus 296, zermattensis Frey, Lep. 148, 318
Crateronyx taraxaci Esp., Lep. 147
Cratocryptus erythropus Gr., leucospis Gr., Hym. 226
Cratonychus, siehe Melanotus, Col. 189
Cratotechus larvarum L., Hym. 52, 55
Cremastus bellicosus Gr., Hym. 229
Crematogaster Ransonneti Mayr, nid., Hym. 382

Seite

Cremnops desertor L., Hym. 223
Crepidodera atropae Fdr., aurata Mrsh. 212, chloris Fdr., ferruginea Scop., helxines L. et var., modeeri L., nitidula L., rufipes L., transversa Msh, Col. 212
Criocephalus rusticus L., Col. 206
Crioceris asparagi L., duodecimpunctata L., lilii Scop., merdigera L., Col. 209
Crocallis elinguaria, Lep. 294, 313
Crunoecia irrorata, Trich. 11
Cryphalus abietis Rtzb., piceae Rtzb., Col. 205
Cryphiphorus ligustici L., Col. 196
Cryptarcha strigata F., Col. 184
Cryptoblabes bistriga Hw., Lep. 322
Cryptocephalus aureolus Suffr., biguttatus Scop., bilineatus L., bipunctatus L., coryli L. 209, decemmaculatus L., elegantulus Gr. 210, flavescens Schn., flavipes F., hypochaerides L., interruptus Suffr. 209, labiatus L. 210, lobatus F., marginellus Ol. 209, minutus F., Moraei L., ocellatus Drap. 210, octopunctatus Scop. 209, populi Suffr. 210, primarius Har. 209, pygmaeus F. 210, quadripustulatus Gyll., sanguinolentus Scop., sericeus L., sexpunctatus L., sexpustulatus Rossi, variegatus F., violaceus Leach, vittatus F., Col. 209
Cryptohypnus meridionalis Cst., Meyeri Stierl., minutissimus Germ., quadriguttatus Cast. 189, rivularis Gyll. 392, tenuicornis Germ., Col. 189
Cryptophagus affinis Sturm, cellaris Scop., dentatus Hbst., fumatus Gyll., lycoperdi Hbst., pilosus Gyll., pubescens Stm., scanicus L., subdepressus Gyll., vini Pz. et var., Col. 182
Cryptopimpla calceolata Gr., Hym. 227
Cryptopleurum atomarium Ol., Col. 172
Cryptopristus caliginosus Wlk., Hym. 54
Cryptorhynchus lapathi L., Col. 199
Cryptothrix nebulicola, Trich. 10
Crypturgus pusillus Gyll., Col. 205

Seite

Cryptus albatorius Gr., obscurus Gr., tarsoleucus Gr., viduatorius F., Hym. 226
Cteniopus sulphureus L., Col. 194
Ctenopelma affinis H., Hym. 230
Cucullia absinthii, asteris 293, prenanthis 143, scrophulariae, umbratica, Lep. 293
Cyaniris argiolus, Lep. 314
Cybister Roeselii Füssli, Col. 172
Cychramus fungicola Heer, luteus Ol., quadripunctatus Hbst., Col. 183
Cychrus rostratus F., Col. 167
Cyclonotum orbiculare F., Col. 172
Cylistosoma (Platysoma) oblongum F., Col. 396
Cymatophora bipuncta 291, duplaris 313, octogesima 291, 313, or, Lep. 313
Cymatopterus fuscus L., Col. 172
Cymindis cingulata Dej. 390, coadunata L. 170, 390, humeralis Frcr., Col. 170
Cymodusa exilis Hlgr., Hym. 229
Cynegetis impunctata L., Col. 215
Cynipiden 51
Cynips baccarum 54, divisa 53, 54, folii 54, longiventris 48, 53, terminalis, Hym. 54
Cyphon coarctatus Payk., padi L., Paykulli Guér., variabilis Thbg., Col. 190
Cyrnus trimaculatus, Trich. 12
Cyrtanaspis phalerata Germ., Col. 195
Cyrtotriplax bipustulata F., Col. 182
Cyrtusa pauxilla Schmidt, Col. 181
Cytilus, siehe Cistela, Col. 186

D

Danacaea pallipes Pz., tomentosa Latr., Col. 192
Dascillus cervinus L., Col. 190
Dasycerus sulcatus Brongn., Col. 185
Dasychira fascelina 312, pudibunda, Lep. 313
Dasydia tenebraria Esp., Lep. 147
Dasytes coeruleus F., fusculus Ill., niger F., plumbeus Müll., Col. 192
Datomicra celata Er., Col. 174
Decatoma Neesi Först. 53, signata Nees, Hym. 46—49, 53
Deilephila elpenor 291, 314, 385

Seite

euphorbiae L. 243 ff., 314, gallii Rott. 243 ff., 338, hippophaës 143, 385, porcellus, Lep. 291, 314
Deleaster dichrous Gr., Col. 178
Delotomus lucidulus Gr., Hym. 229
Demas coryli, Lep. 292, 312
Demetrias atricapillus L., Col. 170
Desmosoma haemorrhoa Märk., Col. 175
Dendroctonus micans Kby., Col. 205
Dendrolimus pini var. montana, Lep. 313
Denticollis, siehe Campylus 190
Deporaus betulae L., megacephalus Germ., tristis F., Col. 204
Depressaria albipunctella Hb., alpigena Frey, alstroemeriana Ol. 347, applana 297, artemisiae Nick. 347, assimilella Tr. 346, Astrantiae Hein. 347, atomella Hb. 346, badiella Hb., Chaerophylli Z., ciliella St., conterminella Z. 347, costosa Hw. 346, depressella Hb., feruliphila Mill. 347, flavella var. sparmanniana F. 346, hepatariella Z., laterella S.-V., libanotidella Schläg., nervosa Hw., nodiflorella Mill. 347, ocellana 297, pimpinellae Z. 347, propinquella Tr. 346, pulcherrimella Stt., silerella Stt. 347, v. sparmanniana F. 346, thapsiella Z., weirella Stt., yeatiana F., zephyrella Hb., Lep. 347
Dermestes bicolor F. 185, Frischii? 222, laniarius Ill., lardarius L., murinus L., undulatus Brahm. 185, vulpinus?, Col. 242
Derocrepis rufipes L., Col. 212
Deronectes latus Steph., Col. 171
Derostenus cupreus Först., Hym. 52
Diaborus lituratorius L., Hym. 229
Diacanthus, siehe Corymbites 189
Diachromus germanus L., Col. 170
Dianous coerulescens Gyll., Col. 178
Dianthoecia albimacula 311, 314, capsincola 292, 314, capsophila, conspersa, cucubali 292, luteago 143, magnolii 139, perplexa 292, proxima, Lep. 142
Diaperis boleti L., Col. 194

Seite

Diapria conica F., verticillata Latr., Hym. 52
Diasemia litteralis, Lep. 295
Diastictis artesiaria, Lep. 294
Diastrophus rubi Htg. 49, 51, 53, saponariae St., Hym. 51
Dibolia cryptocephala Koch, cynoglossi Kutsch., femoralis Redt., Försteri Bach, occultans Koch, rugulosa Letzn., Schillingi Letzn., timida Ill., Col. 214
Dichonia aprilina 292, 312, convergens, Lep. 292
Dichrorampha agilana Tgstr. 333, alpestrana H.-S., cacaleana H.-S. 334, cigulana H.-S. 148, distinctana Hein. 333, harpeana Frey 148, 334, rhaeticana Frey 334, simpliciana Hw., Lep. 333
Dicranura erminea 311, 312, vinula, Lep. 312
Dictyoptera sanguinea L., Col. 191
Dilina tiliae L., Lep. 156, 313, 314
Dimetrota atramentaria Gyll., marcida, Col. 174
Dinaraea aequata Er., analis Er., angustula Gyll., exilis Er., gregaria Er., Col. 174
Dinarda dentata Gr., Märkelii Ksw., Col. 174
Dinocarsis hemiptera Dalm., Hym. 53
Diodyrrhynchus austriacus L., Col. 204
Diomorus Kollari Först., Hym. 54
Dioryctria abietella S.-V. var. mutatella Fuchs, Lep. 321
Dioxys tridentata Nyl., Hym. 39
Diphthera alpium 312, ludifica, Lep. 292
Diplectrona atra, Trich. 11, 17
Dipterygia pinastri, Lep. 292
Discoxenus 66, 67
Disochara, siehe Oxypoda 175
Disophrys caesia Klug, Hym. 223
Ditoma crenata Hbst., Col. 185
Dolichosoma lineare Steff., Col. 192
Dolophilus copiosus, Trich. 12
Dolopius marginatus L., Col. 190
Doloploca punctulana S.-V., Lep. 328
Domene scabricolle Er., Col. 178
Donaucaula mucronellus S.-V., Lep. 319
Donacia affinis Kunze 209, bicolora Zsch., clavipes F., cras-

Seite

sipes F., dentipes F., discolor Pzr., impressa Pk., limbata Pzr., linearis Hoppe. semicuprea Pz. sericea L. var., Col. 208
Dorcadion aethiops Scop., fuliginator L., Col. 207
Dorcatoma dresdensis Hbst., Col. 193
Dorcus parallelopipedus L., Col. 186
Doryctes leucogaster Nees., Hym. 222
Doryloxenus-Arten 66, 67
Dorymyrmex, Hym. 382
Dorytomus affinis Payk., bituberculatus Zett., Dejeani Fst., dorsalis L. 199, longimanus F., 198, majalis Payk., pectoralis Gyll., punctator Hbst., suratus Gyll. 199, tortrix L. 198, tremulae Payk., villosulus Gyll., Col. 199
Drasterius bimaculatus F., Col. 189
Drepana binaria 312, cultraria 313, curvatula Bkh. 255, falcataria L. 255, 313, harpagula, Lep. 312
Drepanopteryx phalaenoides L., Neur. 154
Drilus flavescens Rossi, Col. 192
Dromius agilis F., bifasciatus Dej., linearis Ol., marginellus F., quadrimaculatus L, quadrinotatus Pz., Col. 170
Drusilla canaliculata Er., Col. 170
Drusus alpinus 9, 65, Chapmani 9, 17, chrysotus 9, 65, discolor 9, melanchaetes 10, Mülleri 9, nigrescens, Trich. 10
Dryinus basalis Dlm., Hym. 52
Drymonia chaonia, Lep. 312
Dryobota protea, Lep. 292
Dryocoetes, siehe Tomicus 206, autographus Rtzb., Col. 395
Dryophanta agama Htg. 48, 51, divisa Htg. 48, 51, folii L. 48, 51, longiventris Htg. 51, Taschenbergi, Hym. 48
Dryophilus pusillus Gyll., Col. 193
Dryophthorus lymexylon Schh., Col. 202
Dyschirius politus Dej., thoracicus F., Col. 167
Dyschorista fissipuncta, Lep. 293
Dyspetes praerogator Gr., Hym. 229
Dytiscus circumcinctus Mr., latissimus L., marginalis L., punctulatus F., Col. 172

Seite

E

Earias chlorana, Lep. 291
Ebaeus pedicularius Schrk., thoracicus Er., Col. 192
Eccopisa effractella Z., Lep. 320
Ecnomus tenellus, Trich. 12
Ectobia ericetorum Wesm., Orth. 140
Echthrus reluctator L., Hym. 228
Ectroma rufum Dalm., Hym. 53
Eidophasia messingiella F.-R., Lep. 342
Elachista albidella Tgstr., biatomella Stt., chrysodesmella Z., disertella H.-S., elegans Frey, Freyi Stgr., herrichii Frey, humilis Z. 351, immolatella Z. 352, lastrella Chrét., longipennis Frey, magnificella Tgstr., monticola Frey, nitidulella H.-S., nobilella Z., pollinariella Z., quadrella Hb., reuttiana Frey, rudectella Stt., subalbidella Schläg., subocellea Stph., taeniatella Stt., Lep. 351
Elachistus inunctus Nees, Hym. 52
Elaphrus aureus Müll., cupreus Dft., riparius F., Col. 167
Elassus parcicornis Nees., Hym. 224
Elater aethiops Lac., balteatus L., concolor Strl., crocatus Geoffr., elegantulus F., elongatulus F., erythrogonus Müll., pomorum Geoffr., praeustus F., sanguineus L., sanguinolentus Schk., sinuatus Germ., Col. 189
Eledona agricola Hbst., Col. 194
Elleschus bipunctatus L., scanicus Payk., Col. 200
Ellopia prasinaria, Lep. 294
Elmis Mülleri E., Volkmari Pzr., Col. 173
Ematurga atomaria, Lep. 294
Embolemus Ruddei Westw., Hym. 52
Empleurus nubilus F., Col. 172
Emus hirtus L., Col. 177
Encephalus complicans Westw., Col. 174
Encyrtus aeruginosus Dalm., ambiguus Nees., bifasciatellus Mayr, cyanifrons Dalm., fuscipennis Dalm. 52, fusicollis

Seite

Dalm. 50, interpunctus Dalm., lunatus Dalm., meges Walk., Rogenhoferi Mayr, sceptriger Först., Hym. 52
Endomychus cocineus L., Col. 182
Endotricha flammealis, Lep. 295
Endromis versicolora, Lep. 313
Endrosis lacteella, Lep. 297
Engis bipustulata Thbg., Col. 182
Enicmus anthracinus Mannh., minutus L., transversus Ol., Col. 185
Enicospilus merdarius Gr., ramidulus Gr., Hym. 228
Ennearthron affine Gyll., Col. 192
Enneatoma bovistae Hfm., Col. 193
Enoicyla amoena 10, pusilla, Trich. 64
Entomoscelis adonidis F., Col. 210
Entstehung der Arten durch physiol. Isolierung 70, 73
Epacromia tergestina, Orth. 31
Epermenia aequidentella Hfm., insecurella Stt., Lep. 348
Ephestia cautella Wlk., kuehniella Z., modestella Led., tephrinella Led., Lep. 319
Ephialtes carbonarius Gr., extensor Pz., manifestator Gr., mesocentrus Gr., tuberculatus Fourcr., Hym. 227
Ephyra, siehe Zonosoma
Epiblema agrestis 296, bilunana Hw., caecimaculana Hb., expallidana Hw., foenella L., fulvana Steph., hepaticana Tr., immundana F.-R., infidana Hb., monstratana Rbl., pusillana Peyer, rhododendrana H.-S., subuculana Rbl., Thapsiana Z., trigeminana Stph., Lep. 332
Epichnopteryx pulla, Sieboldi, Lep. 291
Epicnaptera ilicifolia 311, 312, tremulifolia, Lep. 311, 312
Epideiphole 88
Epilachna chrysomelina L., Col. 214
Epinephele tithonus, Lep. 143
Epione apiciaria, Lep. 294
Epischnia boisduvaliella Gn., prodromella Hb., Lep. 321
Episema scoriacea, Lep. 143
Epithrix atropae Foudr., Col. 212
Epuraea aestiva L., angustata Er., deleta Er., florea Er., immunda Er., melina Er., oblonga Hbst., obsoleta F., silacea Hbst., Col. 183
Epyris niger Westw., Hym. 52
Erastria argentula, atratula, fusцula, unca, venustula, Lep. 293
Erebia Christi, Lep. 338
Ericydnus longicornis Dalm., ventralis Dalm., Hym. 53
Eriogaster catax 312, lanestris, Lep. 313
Eriocampa saliceti, Hym. 53
Eriocrania var. fastuosella Z., sparmanella Bosc., Lep. 357
Erirhinus acridulus L., aethiops F, festucae Hbst., Scirpi F., Col. 198
Ernobius abietinus Gill., abietis Hbst., mollis L., pini Stm., Col. 193
Eros affinis Pk., aurora F., Cosnardi Chevr., minutus F., rubens Gyll., Col. 191
Erromenus brunnicans Gr., frenator Gr., Hym. 230
Esolus angustatus Müll., parallelopipedus Müll., pygmaeus Müll., Col. 173
Etheotassa, siehe Omalium 179
Etiella zinckenella Tr., Lep. 320
Euaesthetus scaber Gr., Col. 178
Euancistrocerus japonicus Schulth., Hym. 285
Eubria palustris Germ., Col. 190
Eubrychius velatus Beck, Col. 201
Euchloe cardamines, Lep. 314
Eucoila depilis Gir., emarginata Htg., geniculata Htg., longicornis Htg., Hym. 51
Euconnus hirticollis Ill., nanus Schaum., pubicollis M. R., Col. 180
Eucosmia undulata, Lep. 311, 313
Eudipnus micans F., Col. 196
Euglenes oculatus Payk., populneus F., Col. 194
Eugonia angularia, tiliaria, Lep. 294
Eulia politana Hw., Lep. 327
Eulissus fulgidus F., Col. 176
Eulophus damicornis Först. 51, 55, pectinicornis L., tarandicornis Först., Hym. 52
Eumenes arcuatus F., Harmandi Pérèz 285, Samuray Schulth., Hym. 284
Eumesius crassicornis Gr., Hym. 230
Eupelmus urozonus Dalm., Hym. 47, 53

Seite

Euphorus pallidipes Curt., Hym. 223
Eupithecia abreviata 143, absinthiata, albipunctata, assimilata, campanulata 295, cauchyata 143, centaureata, conterminata, digitaliata 295, dodoneata 143, exiguata 295, expallidata 143, extraversaria, helveticaria, laquaearia, lariciaria, modicaria 295, nanata 142, pimpinellata, piperata, plumbeolaria, pusillaria, rectangulata, satyrata 295, silenata, subciliata 143, tenuiata, trisignaria, valerianata, venosata 295, vératraria 142, virgaureata 143, vulgata, Lep. 295
Euplectus ambiguus Reichb., Col. 180
Euplexia lucipara, Lep. 192
Eurrhypera urticalis, Lep. 295
Eurycreon palealis, verticalis, Lep. 295
Eurylabus torvus Wesm., Hym. 225
Eurymene dolabraria, Lep. 294
Euryproctus atomator Gr., geniculosus Gr., nemoralis Fourcr., Hym. 230
Eurytoma aciculata Ratzb. 47, 48, 49, 53, aethiops Ratzb. 48, 53, diastrophi Mayr 49, 53, ischioxanthus Ratzb., nodularis Boh., robusta Mayr 53, rosae Nees, Hym. 49, 53
Eusphalerum, siehe Anthobium 179
Eusterinx laevipleuris Först., Hym. 231
Eustolus, siehe Polydrusus Germ. 196
Eutelus collaris Thms., Hym. 52
Euterpia laudeti, Lep. 384
Euxanthis alternana Steph., paieyssiana Dup., straminea Hw., Lep. 329
(siehe auch Conchylis)
Euzophera cinerosella Z., fuliginosella Hein 320, terebrella, Lep. 296
Evania minuta F., flavipes Curt., Hym. 54
Evergestis aenealis S.-V., limbata L., politalis Hb., Lep. 323
Evetria duplana Hb., pinivorana Z., posticana Zett., tessulatana Stgr., Eep. 329
Evodinus clathratus F. et var. brunnipes Muls., Col. 393

Seite

Exenterus gnathoxanthus Gr., hostilis H., marginatorius F., pullus H., Hym. 229
Exetastes fornicator F., guttatorius Gr., illusor Gr., laevigator Gr., Hym. 228
Exapate congelatella Ol., duratella v. Heyd., ignotella de Roug., Lep. 328
Exochomus 4pustulatus L., Col. 216
Exochus erythronotus Gr., gravipes Gr., tibialis Hlgr., Hym. 230
Exolytus laevigator Gr., Hym. 227
Exyston cinctulus Gr., Hym. 229

F

Falagria nigra Gr., obscura Gr., sulcata Payk., thoracica Curt., Col. 173
Figites scutellaris Rossi, Hym. 51
Foenus affectator F., foveolatus Schlett., granulithorax Tourn., Thomsoni Schlett., Hym. 54
Formica fusca 85 ff., 338, var. glebaria Nyl. 338, rufibarbis 68, 69, 338, sanguinea, Hym. 69, 70
Formicoxenus 88
Foucartia squamulatus F., Col. 197
Fourmis antarctiques 381, 382

G

Gabrius, siehe Philonthus 176
Galeruca calmariensis L., lineola F., nymphaeae L., pusilla Dft., tenella L., viburni Payk., Col. 211
Galesus frontalis Thms., obliquus Thms., Hym. 52
Galleria mellonella, Lep. 296
Gastroidea, siehe Gastrophysa Redt. 210
Gastropacha quercifolia, Lep. 314
Gastrophysa polygoni L., viridula Deg., Col. 210
Gaurotes virginea L., Col. 207
Gelechia basigutella Hein. 343, boreella Dyl., cytisella Tr., diffinis Hw., elatella H.-S., electella Z. 344, flavicomella, infernalis H.-S. 343, interalbicella H.-S., luctuella Hb., lugubrella F., maculatella Hb., malvella Hb. 344, melaleucella Const. 148, peliella Tr. 343, perpetuella F.-R. 148, petasitis Pfaffenz. 344, pinguinella

Seite

Tr., praeclarella H.-S. 343, rosalbella Fologne 344, rumicivorella Mill. 343, scalella Sc., tessella Hb. 344, tragicella Heyd., velocella Dup., viduella F.. Lep. 343
Geodromicus plagiatus F., Col. 179
Geometra papilionaria, vernaria, Lep. 294
Georyssus crenulatus Rossi, laesicollis Germ., Col. 173
Geostiba circellaris Gr., Col. 174
Geotrupes mutator Msh., spiniger Msh., stercorarius L., sylvaticus Pzr., Col. 187
Gibbium psylloides Czemp., Col. 193
Giraudia Först, siehe Calocryptus Thoms. 226
Glischrochilus, siehe Ips 184
Glossosoma Boltoni 16, vernale, Trich. 65
Gluphisia crenata, Lep. 291, 311, 312
Glyphipteryx fuscoviridella Hw., Lep. 341
Glyphotaelius pellucidus, Trich. 64
Glypta bicornis Gr., bifoveolata Gr., flavolineata Gr., haesilator Gr., mensurator Gr., Hym. 227
Gnathoncus rotundatus Ill., Col. 186
Gnathoxys, siehe Stenodontus 225
Gnophus caelibaria H.-S. 147, obfuscaria Hb., Lep. 148
Gnophria quadra 291, rubricollis, Lep. 291, 313
Gnorimus nobilis L., Col. 188
Goërius, siehe Ocypus 176
Gonatopus formicarius Nees, Hym. 52
Gonepteryx rhamni, Lep. 314
Goniocryptus annulitarsis Ths., clypearis Ths., macrourus Ths., titillator Grv., Hym. 226
Gonioctena, siehe Phytotecta 210
Gonodera luperus Hbst., Col. 194
Gortyna flavago (ochr.), Lep. 293
Gracilaria fribergensis Fritz., pavoniella Z., phasianipennella Hb., populetorum Z., Lep. 352
Gracilia pygmaea, Col. 206
Grammesia trilinea, ab. ochracea Rätz., Lep. 393
Grammodes algira, Lep. 311, 314
Grammoptera ruficornis F., tabacicolor Dej., ustulata Schall., variegata Germ., Col. 207

Seite

Graphoderes bilineatus De G., cinereus L., Col. 172
Grapholitha caecana Schläg. 332, compositella F. 333, coniferana Rtzb. 332, ab. conjunctella Rbl. 333, conterminana 296, discretana Wck. 333, foeneana 296, graeca Stgr., illutana H.-S. 333, immundana 296, microgrammana Gn. 332, orobana Tr., pactolana Z., pallifrontana Z. 333, roborana 296, servillana Dup. 332, strobilella 50, 54, tripunctana 296, Woeberiana 296, zebeana Ratzb., Lep. 332
Graptodera, siehe Haltica 212
Gryllacris elongata Fritze, fumigata de Haan 304, malayana Fritze 305, ruficeps Serv. 304, sordida Fritze. Orth. 303
Gryllus pullus, Orth. 31
Grypidius equiseti F., Col. 198
Gymnetron beccabungae L., linariae Pz., melanarius Germ., noctis Hbst., pascuorum Gyll., rostellum Hbst., spilotus Germ., veronicae Germ., villosulus Schh., Col. 200
Gynandrophthalma, s. Clythra 209
Gynopterus, siehe Ptinus 193
Gypsonoma aceriana Dup., neglectana Dup., Lep. 331
Gyrinus distinctus Aubé, minutus F., natator Ahr., Col. 172
Gyrohypnus, siehe Xantholinus 176
Gyrophaena affinis Sahlb., boleti L., congrua Er., minima Er., nana Payk., pulchella Heer, Col. 174

H

Habrocerus capillaricornis Gr., Col. 175
Habrocryptus alternator Grv., assertorius F., Hym. 226
Habrocytus acutigena Thms. 47, 53, obscurus Dalm., Hym. 49, 53
Habrolepis Dalmanni Westw., Hym. 52
Hadena v. aethiops, ab. alopecurus, basilinea, bicoloria, didyma 292, fasciuncula 143, ab. furuncula, gemina, hepatica 292, illyrica 142, infesta, ab. infuscata 292, lateritia 147,

Seite

v. latruncula, ab. leucostigma, lithoxylea, ab. nictitans, ab. obscura 292, ochroleuca 143, ophiogramma, ab. ophiogrammoides 292, var. parsius 147, polyodon, v. remissa, rurea, satura, scolopacina, strigilis, sublustris, unanimis, ab. vinctuncula 292, zeta, Lep. 147
Hadrotoma nigripes F., Col. 185
Haemonia appendiculata Pzr., Col. 209
Halesus antennatus 8, 17, auricollis 9, 64, digitatus 8, hilaris 9, 64, interpunctatus 8, melampus, mendax 9, ruficollis, Trich. 8
Halia brunneata 148, wawaria, Lep. 294
Haliplus flavicollis Sturm, fluviatilis Aubé, fulvicollis Er., lineatocollis Mrsh., lineatus Aubé, mucronatus Steph., obliquus F., ruficollis De G., variegatus Sturm, Col. 171
Hallomenus humeralis Pzr. (binotatus Quens.), Col. 194, 393
Halobrecta flavipes Er., Col. 174
Haltica mercurialis F., oleracea L., quercetorum Foudr., tamaricis Schrk., Col. 212
Halticella armata Pzr., Hym. 54
Halticoptera flavicornis Spin., Hym. 52
Halyzia conglobata L., decemguttata L. et var., duodecimguttata Pod., octodecimguttata L., quatuordecimguttata L. et var., quindecimguttata F., sedecimguttata L., vigintiduopunctata L., Col. 215
Hanneton, periodicité triennale 74, 75
Haplocnemus aestivus Ksw., nigricornis Ksw., Col. 192
Haptoderus cristatus Duft., Col. 169
Harmonia octodecimpunctata Scop., quatuorpunctata Pont., Col. 215
Harpalus aeneus L. 170, atratus 290, dimidiatus Rossi, distinguendus Dft., hirtipes Pzr., laevicollis Duft. et var., latus L. 170, pubescens 290, quadripunctatus Dej., rubripes Sturm 170, ruficornis 290, rufitarsis Duft., tenebrosus Dej., Col. 170

Seite

Harpella majorella Hb., Lep. 297
Harpya bifida 291, vinula, Lep. 147, 291
Hedychrum ardens, Hym. 39
Hedylus habilis Mrsh., Hym. 223
Helcon aequator Nees, Hym. 223
Heliozela resplendella Stt., stanneella F. R., Lep. 350
Helochares lividus Forst., Col. 172
Helodes marginata F., minuta L. v. laeta Pzr. 190, siehe Prasocuris, Col. 211
Helophorus aquaticus L. 172, granularis L. 173, griseus Hbst. 172, nanus Sturm, quadrisignatus Bach., Col. 173
Helops aeneus Scop., Col. 393
Helorus anomalipes Pz., Hym. 52
Hemaris fuciformis, scabiosae, Lep. 314
Hemerophila nycthemeraria, Lep. 143
Hemiptarsenus unguicellus Zett., Hym. 52
Hemistenus, siehe Stenus 178
Hemiteles areator Gr., bicolorinus Gr., castaneus Tschbg. 226, chionops Gr., floricolator Gr. 227, fulvipes Gr. 226, gracilis Thms., palpator Gr., vicinus Gr., Hym. 227
Henicocerus exsculptus Germ., Col. 173
Henicopus pilosus Duv., Col. 192
Hepialus hecta, humuli, sylvinus 291, velleda, Lep. 142
Hepiopelmus leucostigmus Grv., Hym. 225
Heptaulacus carinatus Germ. 395, testudinarius F., Col. 187
Herculia glaucinalis L., rubidalis S. V., Lep. 322
Hercyna helveticalis H.-S., rupestralis H.-S., Lep. 148
Heriades angustata Chevr. 102, campanularum Kby. 103, casularum Chevr. 102, emarginata Nyl., flaveolata Mor. 103, intermedia Chevr. 102, 103, nigricornis Nyl., paxillarum Chevr. 102, ventralis Schlett., Hym. 103
Hermoeophaga mercurialis F., Col. 212
Herpestomus brunnicornis Wesm., xanthops Grv., Hym. 225
Herrichia excelsella Stgr., Lep. 341

Seite

Hetaerius ferrugineus Ol., Col. 186
Heterocerus fusculus Ksw., laevigatus Pzr., Col. 173
Heterographis oblitella Z., Lep. 319
Heterothops quadripunctatus Gr., Col. 177
Hilara palleola Er., Col. 174
Hippodamia tredecimpunctata L. et var., Col. 215
Hippuriphila modeeri L., Col. 212
Hispa atra L., Col. 214
Hister bimaculatus L., bisexstriatus F., cadaverinus Hoffm. carbonarius E. H., corvinus Germ., duodecimstriatus Schk. fimetarius Herbst., merdarius Hoffm., neglectus Germ., purpurascens Herbst, quadrimaculatus L., quadrinotatus Scr., stercorarius E. H., uncinatus Ill., unicolor L., Col. 186
Hoffmannia fasciapenella Stt., saxifragae Stt., Lep. 342
Holaspis apionis Mayr 54, militaris Boh., Hym. 50, 54
Holcothorax fuscicollis Dalm., testaceipes Rtzb., Hym. 52
Holocentropus dubius, Trich. 64
Homalisus suturalis F., Col. 191
Homalota atramentaria Gyll., celata Er., corvina Thms., debilis Er., elongatula Er., erythrocera Heer, flavipes Er., fungicola Thms., gagatina Baudi., lividipennis Mannh., longicornis Gr., marcida Er., nigritula Gr., occulta Er., ochracea Muls., palleola Er., socialis Payk., sodalis Er., validicornis Märk., xanthopus Thms., Col. 174
Homalotylus flaminius Dalm., Hym. 53
Homoeosoma binaevella Hb., nebulella Hb., nimbella Z., Lep. 319
Homotropus bizonarius Gr., pectoratorius Gr., pumilus H., strigator F., Hym. 230
Hoplia farinosa L., philanthus Silv., Col. 188
Hoplismenus perniciosus Gr., Hym. 224
Hoplitis milhauseri, Lep. 312
Hoplocryptus dubius Tschbg., Hym. 226

Seite

Hormomyia fagi, Dipt. 49, 53, 54
Huberia 312
Hybernia bajaria, defoliaria, leucophaearia, rupicapraria, Lep. 313
Hydaticus grammicus Germ., stagnalis F., transversalis Bontop., Col. 172
Hydraena gracilis Germ., nigrita Germ., polita Ksw., pulchella Germ., riparia Kug., Col. 173
Hydrilla gluteosa, Lep. 143
Hydrobius fuscipes L., Col. 172
Hyprocampa nymphaeata, stagnata, Lep. 295
Hydrochus carinatus Germ., elongatus Schall., Col. 173
Hydroecia micacea, nictitans, ab. erythrostigma, Lep. 293
Hydronomus alismatis Marsh., Col. 199
Hydrophilus caraboides L., Col. 172
Hydroporus angustatus Sturm, bilineatus Sturm, elongatulus Sturm 171, foveolatus Heer 390, granularis L. 171, griseostriatus Dej. 390, halensis F., lineatus F., marginatus Dft., memnonius Nicol., nigrita F., nivalis Heer, obscurus Sturm, palustris L., pictus F., planus F., rufifrons Dft., tristis Payk., Col. 171
Hydropsyche angustipennis, instabilis, Trich. 11
Hydroptila femoralis 16, 65, insubrica 16, 17, sparsa 16, uncinata, Trich. 18
Hydrothassa aucta F., marginella L., Col. 211
Hydrous aterrimus Esch., Col. 172
Hygroecia debilis Er., Col. 174
Hygronoma dimidiata Gr., Col. 173
Hygrotus decoratus Gyll., inaequalis F., versicolor Schall., Col. 171
Hylastes angustatus Herbst, ater Pk., attenuatus Er., cunicularius Er., linearis Er., opacus Er., palliatus Gyll., trifolii Müll., Col. 205
Hylastinus, siehe Hylastes 205
Hylecoetus dermestoides L., Col. 192
Hyleota planata L., Col. 184
Hylesinus fraxini F., Col. 205
Hylobius abietis F. 198, piceus Dej., Col. 395

Seite

Hyloicus pinastri, Lep. 291, 313
Hylophila prasinana, Lep. 291
Hylotrupes bajulus L., Col. 206, 233
Hylurgops palliatus Gyll., Col. 205
Hylurgus minor Hart., piniperda L., Col. 205
Hymenalia rufipes F., Col. 194
Hypatima binotella Thbg., Lep. 346
Hypebaeus flavipes F., Col. 192
Hypena obesalis 294, obsitalis 143, proboscidalis, radiatalis, rostralis, ab. unicolor, Lep. 294
Hypera intermedia Boh., Col. 197
Hyperaspis campestris Herbst, reppensis Herbst, Col. 216
Hyphydrus ovatus L., Col. 171
Hypnophila obesa Waltl., Col. 214
Hypocaccus, siehe Saprinus 186
Hypochalcia ahenella 296, lignella Hb., Lep. 320
Hypocyptus discoideus Er., longicornis Pk., Col. 175
Hypoganus cinctus Payk., Col. 190
Hyponomeuta, siehe Yponomeuta
Hypophloeus castaneus F., depressus F., linearis F., Col. 194
Hypostenus, siehe Stenus 178
Hypsopygia costalis F., Lep. 322
Hyptelia ochreago, Lep. 147

J

Jassus stactogala, Hem. 97
Ichneumon albinus Grv., albosignatus Gr., anator F., annulator F., bilunulatus Grv., bucculentus Wesm. 225, caloscelis Wesm., castaniventris Grv., computatorius Müll. 224, confusorius Gr. 225, Coqueberti Wesm. 224, corruscator L., crassifemur Thms., defraudator Koch, disparis Poda, extensorius L., fabricator F. 225, ferreus Gr., fusorius L. 224, gracilentus Wesm., gradarius Wesm., latrator F., lepidus Grv. 225, leucocerus Gr., lineator F. 224, luteiventris Gr., molitorius Gr., nigritarius Gr. 225, patruelis Hlgr. 89, piceatorius Gr. 224, raptorius Gr., ridibundus Gr. 225, ruficauda Wesm. 224, ruficeps Gr., sarcitorius L., saturatorius L. 225, scutellator Gr. 224, sicarius Gr., stramentarius Gr. 225, sugillatorius L. 224, terminatorius Gr., varipes Gr. 225, zonalis Gr., Hym. 224
Ichneutes reunitor Nees, Hym. 223
Idiolispa analis Gr., Hym. 225
Ilybius ater Deg., fuliginosus F., guttiger Gyll., subaeneus Er., Col. 171
Ilyobates nigricollis Pk., Col. 175
Incurvaria flavimitrella Hb., koerneriella Z., luzella Hb., morosa Z., oehlmanniella Tr., splendidella Hein., trimaculella H.-S., vetulella Hb., Lep. 356
Inostemma Boscii Latr., Hym. 52
Involvulus, siehe Rhynchites 204
Iphiaulax impostor Scop., Hym. 222
Ips ferrugineus L., quadriguttatus Ol., quadripustulatus L., Col. 184
Ischnodes sanguinicollis Pzr., Col. 189
Ischnomera, siehe Asclera 195
Ischnosoma, siehe Mycetoporus 176
Ischnus truncator Fbr., Hym. 226
Ischnura elegans 162, fluviatilis Selys., verticalis Selys. 163, pumilio, Odon. 162
Isolierung, physiologische, als Ursache der Entstehung der Arten 70—73
Isomira murina L., Col. 194
Isophia camptoxipha Fieb., pyrenaea Serv., Orth. 37
Isosoma longula Boh., Hym. 53
Ityocara longitarsis Er., Col. 175
Judolia cerambyciformis Schrk. 207, sexmaculata L., Col. 393
Jullien'sches Organ 384

K

Kolpochthebius, siehe Ochthebius 173

L

Labidostomis, siehe Clythra 209
Laccobius alutaceus Thms., bipunctatus F., minutus L., nigriceps Thms., Col. 172
Laccophilus interruptus Pzr., obscurus Pz., variegatus Germ., Col. 171
Lachnaea, siehe Clythra 209
Lacon murinus L., Col. 189
Laemophloeus clematidis Er., duplicatus Wltl., monilis F., pusillus F., testaceus F., Col. 184
Lagarus vernalis Pzr., Col. 169

Seite

Lagria atripes Muls., hirta L., Col. 194
Lamia textor L., Col. 207
Lamoria anella S.-V., Lep. 317
Lamprinus, siehe Tachyporus 175
Lampronota nigra Grv., Hym. 228
Lamprosoma concolor Sturm, Col. 210
Lamprotatus splendens Thms., Hym. 53
Lampyris noctiluca L., Col. 191
Larentia alaudaria Fcr. 157, alpicolaria 142, corylata, hastata 313, literata 142, luteata, miata 313, picata 143, siterata 312, sordidata 313, taeniata 142, trifasciata, turbata, variata, Lep. 313
Lareynia aeneus Müll., obscurus Müll., Col. 173
Laria L. nigrum, Lep. 313
Larinus carlinae Ol., jaceae F., obtusus Schh., planus F., senilis F., sturnus Schill., Col. 198
Lasiocephala basalis, Trich. 65
Lasiocampa pini montana, potatoria, pruni, quercifolia, Lep. 291
Lasioderma haemorrhoidalis Ill., Col. 193
Lasioptera picta, Dipt. 49
Lasiorhynchites, siehe Rhynchites 204
Lasius 382, niger L., Hym. 338
Lathridius alternans Mannh., angusticollis Gyll., constrictus Gyll., lardarius de G., rugicollis Ol., Col. 185
Lathrimaeum atrocephalum Gyll., fusculum Er., melanocephalum Ill., Col. 179
Lathrobium brunnipes F., elongatum L., fulvipenne Gr., lactipenne Heer, longulum Heer, multipunctatum Gr., rufipenne Gyll., scabricolle Er., Col. 178
Lebia chlorocephala Hoffm., crux-minor L., cyanocephala L., Col. 170
Leiophron muricatus Hal., Hym. 223
Leiopus nebulosus L., Col. 208
Leistotrophus fossor Scop., latebricola Gr., murinus L., nebulosus F., pubescens de G., stercorarius Ol., Col. 177
Leistus ferrugineus Schaum. 167. nitidus Duft., Col. 389

Seite

Lema cyanella L., flavipes Suffr., melanopa L., Col. 209
Lepidopterenfauna von Estland 70, 71
Lepidostoma hirtum, Trich. 11, 65
Leptacinus batychrus Gyll., linearis Gr., Col. 176
Leptobatus rufipes Gr., Hym. 228
Leptocerus albifrons 64, cinereus, Trich. 11
Leptocryptus ruficaudatus Bridgm., Hym. 226
Leptothorax emersoni Wheeler, serviculus Ruzsky, Hym. 88
Leptura fulva de G. 207, hybrida Rey. 393, livida F., maculicornis de G. 207, var. simplonica Fairm. 393, rufipes Schall., sanguinolenta L., sexguttata Schall., testacea L., virens L., Col. 207
Lepyrus binotatus F., colon F., Col. 198
Lesteva obscura Payk., pubescens Mannh., punctata Er., v. riparia Heer, Col. 179
Leucania albipuncta, ab. argyritis, conigera, ab. ectypa, impura, L-album, lithargyrea, obsoleta, pallens, straminea, turca, vitellina, Lep. 293
Leucodonta bicoloria, Lep. 313
Leucoma salicis, Lep. 291
Leucoparyphus silphoides L., Col. 175
Leucophasia sinapis, Lep. 314
Libellula, Orth. 165
Licinus cassideus F., depressus Payk., Hoffmannseggii Pzr., Col. 170, 389
Ligniperda, siehe Bostrychus 193
Limacodes testudo, Lep. 291
Limnaecia phragmitella Stt., Lep. 349
Limnebius papposus Muls., picinus Mrsh., truncatellus Thbg., Col 172
Limneria albida Grv., geniculata Hlgr., Hym. 229
Limnichus incanus Ksw. 186, pygmaeus Sturm 185, sericeus Dft., Col. 186
Limnius tuberculatus Müll., Col. 173
Limnobaris T. album L., Col. 202
Limnophilus centralis 7, flavospinosus 7, 12, griseus 64, ignavus 7, lunatus 7, 64, nigriceps 64, rhombicus, sparsus, Trich. 7

Seite

Limobius dissimilis Herbst., Col. 198
Limonius Bructeri Pzr., cylindricus Gyll., lythrodes Germ., minutus L., nigripes Gyll., parvulus Pzr., Col. 189
Lina aenea L. 211, populi 97, 211, saliceti Weise, tremulae F., Col. 211
Liocryptus, siehe Idiolispa 226
Liodes castanea Herbst., orbicularis Herbst., Col. 181
Liogluta brunnea Fbr., circellaris Gr., scapularis Sahlb., Col. 174
Lionotus tomentosus Th., v. nipanicus Schulth. 287, micado Kirsch., Hym. 288
Liophloeus lentus Boh., nubilus F. et var., Col. 197
Liopterus ruficollis Schall., Col. 171
Liosoma ovatulum Clairv., Col. 188
Liotrichus, siehe Corymbites 189
Lipara lucens, Dipt. 97
Liparis chrysorrhoea, Lep. 383
Lissonota argiola Gr., bellator Gr., biguttata Hlgr., culiciformis Gr., cylindrator Vill., deversor Gr., dubia Hlgr., segmentator Gr., sulphurifera Gr., Hym. 228
Listrodomus lapidator Först., Hym. 233
Lita atriplicella F.-R., chrysanthemella Hofm., halonella H.-S., kiningerella H.-S., knaggsiella Stt., leucomelanella Z., maculiferella Dgl., marmorea Hw., moritzella Hb. rougemonti Rbl., samadensis Pffz., tischeriella Z., valesiella Stgr., vicinella Dgl., Lep. 344
Lithax niger, Trich. 65
Lithocampa ramosa, Lep. 293
Lithocharis brunnea Er., fuscula Mannh., melanocephala F., ripicola Kr., Col. 178
Lithocolletis froehlichiella Z., geniculella Raj., kleemannella F., nicellii Z., platani Stgr., pseudoplataniella Rog., sylvella Hw., tristrigella Hw., Lep. 352
Lithosia aureola 291, cereola Hb. 146, complana, depressa, lurideola, muscerda 291, unita Lep. 143

Seite

Litodactylus leucogaster Msh., Col. 201
Litomastix auricolis Thms., Hym. 53
Lixotropa antennata Nees, Hym. 52
Lixus ascanii L., bardanae F., bicolor Ol., ferrugatus Ol., filiformis F., myagri Ol., sanguineus Rossi, turbatus Schh., Col. 198
Lobophora sexalata 294, halterata, Lep. 313
Lobrathium, siehe Lathrobium 178
Lochmaea capreae L., sanguinea F., suturalis Thms., Col. 211
Locustodeen, neue, von Ceylon und Borneo 299 ff.
Lomechusa 69, 70, paradoxa 174, strumosa Gr., Col. 175
Longitarsus abdominalis All., atricillus L., brunneus Dft., curtus All., echii Koch., holsaticus L., luridus Scop., melanocephalus Deg., membranaceus Foudr., nasturtii F., ochroleucus Msh., parvulus Pk., pellucidus Foudr., pratensis Pzr., quadriguttatus Pont., rubellus Foudr., rubiginosus Foudr., succineus Foudr., suturalis Msh., suturellus Dft., tabidus F., tantalus Foudr., verbasci Pzr., Col. 214
Lopha quadrimaculata L., Col. 168
Lophopteryx camelina 312, cuculla, Lep. 311, 312
Lordithon, siehe Bolitobius 175
Lozopera flagellana Dup., Lep. 328
Lucanus cervus L., v. capreolus Sulz., Col. 186
Luceria virens, Lep. 143
Lucilia flaviceps Mg., Dipt. 241
Lucilien als Mumienbewohner p. 239 ff.
Ludius ferrugineus L., Col. 190
Luperina texta (matura), Lep. 292
Luperus flavipes L., niger Goeze 212, nigrofasciatus Goeze 211, pinicola Dft. 212, xanthopoda Schk., Col. 211
Lycaena admetus 25, aegidion 19, 20, 21, 24, amanda 24, amor 19, 24, anteros, arcas 24, arcuata 20, argiades 23, 24, argiolus 19, 314, argus 19, 20, 21, 22, 23, argyrognomon 23,

Seite

arion 20, 22, 24, astrarche 24, baetica 23, 143, 364, 365, baton 22—24, bellargus 20—25, 145, ab. arcuata 243, caeca 28, cinnides Stgr. 25, cinnus Hüb. 25, corydon 19—25, ab. arcuata 243, cyllarus 23, 24, damon 20, 23—25, dolus 25, donzelii 21, 145, eroides 19, 21, 22, eros 21, 23, 24, ab. arcuata 243, escheri 20, eumedon 23, 25, euphemus 24,
forma angustimargo 25
„ crassipuncta 19
„ impuncta, latefasciata 24
„ latimargo, lunulata 23
„ parvipuncta 24
„ punctifera 23
„ quadripuncta 22
„ quinquepuncta 22
„ stigmatifera, transparens 23
„ tripuncta 22, unipuncta 24
formae confluentes multiplices 21
„ simplices 20
elongatae 19
luxuriantes s. str. 22
multiconfluentes 21
privatae 24
privatissimae 25
radiatae 22
fylgia, hadjina, hopfferi 25, hylas 22—24, icarinus 24, icarus 19, 21—24, ab. arcuata 243, immaculata 25, iphis 24, lycidas 19—22, lysimon 19, maloyensis 25, melanops 19, minima 24, 25, optilete 19, 21, 145, orbitulus 17, 22—24, orion 21, 22, pheretes 23, 25, privata, ripartii 25, sebrus 24, semiarcuata 20, semiargus 19, 24, 25, sohni, speyeri 25, tancrei 19, telicanus 365, thersites 24, vittata, Lep. 52
Lycoperdina bovistae F., Col. 182
Lyctus canaliculatus F. 193, pucescens Pzr., Col. 184
Lymantria dispar, Lep. 312
Lygris populata 148, prunata 294 pyropata 143, testata, Lep. 294
Lype reducta, Trich. 15
Lipoptycha albigenana Hein., bugnioniana Dup., saturnana Gn., Lep. 334
Lyprus cylindrus Payk., Col. 199
Lytta vesicatoria, L., Col. 195

Seite

M

Macaria alternata 294, notata, Lep. 313
Macrocentrus abdominalis F., v. tenuis Ratz., marginator Nees, Hym. 223
Macroglossa stellatarum, Lep. 291
Macrothylacia rubi, Lep. 314
Madopa salicalis, Lep. 294, 311, 313
Magdalis barbicornis Latr., cerasi L., duplicata Germ., frontalis Gyll., memnonia Fall., nitida Gyll., phlegmatica Hrbst., pruni L., violacea L., Col. 199
Malachius aeneus L., bipustulatus L., elegans Ol., geniculatus Germ., marginellus Ol. 192, ruber 291, viridis F., Col. 192
Malthinus balteatus Suffr., fasciatus Ol. 192, flaveolus Pk., frontalis Msh. 191, glabellus Ksw., Col. 192
Malthodes atramentarius Ksw. 391 brevicollis Ksw., dispar Ksw., guttifer Ksw., marginatus Ksw., misellus Ksw., mysticus Ksw. 192, neglectus Muls. 392, nigellus Ksw., pellucidus Ksw., sanguinolentus Fall. 192, trifurcatus Ksw. 391, v. penninus Baudi, Col. 392
Mamestra brassicae, ab. caduca ? 292, cavernosa Ev. 39, 306—309, dentina 147, 292, dissimilis, dysodea, v. extincta 292, genistae 192, glauca, var. hispana 143, ab. latenai, ab. leuconota, leucophaea, nebulosa, oleracea 292, persicariae 55, 292, 314, pisi, reticulata, serene, splendens 292, thalassina 292, 314, ab. unicolor 292, var. achates, Lep. 314
Mania maura, Lep. 293
Mantis religiosa, Orth. 343
Mantura fuscicornis L., rustica L., Col. 213
Marasmarcha phaeodactyla Hb., Lep. 325
Mecina polygonalis, v. gilvata F., Lep. 323
Mecinus collaris Germ., pyraster Herbst., Col. 200
Meessia vinculella H.-S., Lep. 356
Megapenthes tibialis Lac., Col. 189

Seite

Megarthrus denticollis Beck., depressus Pk., hemipterus Ill., Col. 180
Megasis ilignella Z., Lep. 320
Megaspilus crassicornis Boh., Hym. 52
Megasternum boletophagum Marsh., Col. 172
Megastigmus biguttatus Ol. 48, bipunctatus Boh. 54, dorsalis Boh. 47, Ratz., Hym. 48, 54
Megastylus cruentator Sch., mediator Sch., Hym. 231
Megatoma 158
Melandrya caraboides L., Col. 184
Melanotus brunnipes Germ., castanipes Payk., niger F., Col. 189
Melasina lugubris Hb., Lep. 355
Melasoma, siehe Lina 211
Meligethes bidentatus Bris., brassicae Scop., brunnicornis Sturm, coracinus Sturm, erythropus Gyll., lepidii Mill., lumbarisSturm, maurusSturm, obscurus Er., pedicularius Gyll., picipes Sturm, rufipes Er., serripes Gyll., subrugosus Gyll., umbrosus Sturm, viduatus Sturm, viridescens F., Col. 183
Melitaea cynthia 146, didyma, Lep. 339
Meloboris crassicornis Gr., Hym. 229
Meloë brevicollis Pzr., proscarabaeus L., rugosus Muls., violaceus Msh., Col. 195
Melolontha hippocastani L. 187, 291, vulgaris F., Col. 74, 187, 291
Melophorus advena Sm., Sauberi Forel, Hym. 382
Meniscus catenator Pzr., murinus Grv., Hym. 227
Meotica, siehe Dinaraea 174
Mermis 67, 68
Mesochorus anomalus Hlgr. 229, 233, confusus H., nigriceps Ths., semirufus H., strenuus H., velox H., Hym. 229
Mesocoelopus niger Müll., Col. 193
Mesogona oxalina, Lep. 293
Mesoleius armillatorius Gr., aulicus H., buccatus H., improbus H., insolens Gr., melanocephalus Gr., melanogaster H., multicolor Gr., nigricollis Gr.. rufolabris Zett., Hym. 230

Seite

Mesoleptus cingulatus Grv., ruficornis Gr., sulphuratus Gr., typhae Fourc., vulnerator Ztt., Hym. 230
Mesophlebs silacellus Hb., Lep. 345
Mesophylax impunctatus, Trich. 8
Mesosa curculionoides L., nubila Oliv., Col. 208
Mesostenus gladiator Scop. 226, 233, transfuga Grv., Hym. 226
Metabletus foveatus Fourcr., truncatellus L., Col. 170
Metacoelus femoralis Fourcr., Hym. 231
Metallina lampros Herbst, Col. 168
Metallites, siehe Polydrusus Germ., Col. 196
Metanoea flavipennis, Trich. 9
Metaxya, siehe Homalota 174
Meteorus abdominator Nees, ambiguus Ruthe, ictericus Nees, scutellator Nees, versicolor Wesm., Hym. 224
Metopius dissectorius Pzr., micratorius Grv., Hym. 230
Metopsilus porcellus, Lep. 314
Metrocampa margaritaria, Lep. 294
Metzneria aprilella H.-S., paucipunctella Z., Lep. 343
Miana literosa, Lep. 143
Miarus campanulae L., micros Germ., plantarum Schh., Col. 200
Miccotrogus picirostris F., Col. 200
Micrambe, siehe Cryptophagus 182
Micraspis sedecimpunctata L., Col. 215
Micrelus, siehe Ceutorrhynchus 202
Microcara testacea L., Col. 190
Microcryptus abdominator Gr., arridens Gr., brachypterus Thms., erythrinus Thms., gilvipes Gr., nigricornis Thms., sperator Gr., Hym. 226
Microctomus conterminus Nees, vernalis Wesm., Hym. 223
Microdus calculator F., linguarius Mees, tumidulus Nees, Hym. 223
Microgaster amentorumRatzeb., globatus L., tibialis Nees, Hym. 223
Micropeplus porcatus F., Col. 180
Microplitis mediator Hal., sordipes Nees, spinolae Nees, tuberculifer Wesm., Hym. 223
Micropterna fissa 8, 17, sequax, Trich. 8

Seite
Micropteryx rothenbachii Frey, Lep. 357
Microsaurus, siehe Quedius 176
Micruria, siehe Micrurula 183
Micrurula melanocephala Msh., Col. 183
Minoa murinata, Lep. 143
Miselia culta, Lep. 292
Mithymma imbecilla, Lep. 147
Mniophila muscorum Koch., Col. 214
Molanna palpata, Trich. 64
Molops elatus F., terricola F., v. montanus Heer, Col. 169
Molorchus minor L., minimus Scop., Col. 206
Molytes coronatus Latr., germanus Latr., glabratus F., Col. 198
Monoblastus laevigatus H., longicornis H., Hym. 230
Monochammus sutor L., Col. 207
Monodontomerus aereus Walk., obscurus Westw., Hym. 50, 54
Monomorium minutum, Hym. 382
Mononychus pseudacori F., Col. 201
Monopis monachella Hb., Lep. 297, 356
Monotoma picipes Hbst., quadrifoveolata Aubé, Col. 185
Mordella aculeata L., bisignata Redt., fasciata F., Col. 193
Mordellistena brevicauda Boh., brunnea F., humeralis L., lateralis Ol., pumila Gyll., stenidea Muls., Col. 195
Mortonia quadrituberculata Fritze, Orth. 301
Morychus, siehe Pedilophorus 186
Mumien, Insekten als Bewohner derselben 139 ff.
Mycetaea hirta Mrh., Col. 185
Mycetochares bipustulata Ill., linearis Ill., Col. 194
Mycetophagus, siehe Tritoma 184
Mycetoporus lepidus Gr., lucidus Er., niger Fairm., pronus Er., splendidus Gr., Col. 176
Mycota, siehe Homalota 174
Mycterus umbellatarum F., Col. 196
Myelois advenella 296, 322, ceratoniae Z. 322, cribrum 296, rosella, suavella 296, 322, tetricella F., Lep. 312
Mylabris, siehe Bruchus 204
Mylacus rotundatus F., Col. 196
Myllaena brevicornis Matth., dubia Gr., Col. 175
Myrmecoxenus Gordiagini 88, subterraneus Chevr., Col. 184
Myrmedonia humeralis Gr., limbata Payk., Col. 175
Myrmica brevinodis Em. 88, laevinodis Nyl. 338, lobicornis, mutica Em., myrmicoxena Hym. 88
Mysia oblongoguttata L., Col. 215
Mystacides azurea, longicornis 11, monochroa, Trich. 65

N

Nabis brevipennis Hem. 291
Nacerdes adusta Panz., azurea Schmidt, rufiventris Scop., ustulata Panz., Col. 195
Naenia typica, Lep. 293
Nalassus quisquilius Fr., Col. 194
Nanophyes lythri F., Col. 200
Narycia monilifera Geoffr., Lep. 355
Nassipa, siehe Anaspis 195
Nebria angustata Dej. (chevrieri Heer), cordicollis Chaud, Germari Heer, Gyllenhali, Jockischi, laticollis Dej., 389, picicornis F., Col. 167
Necrobia pilifera Rttr., rufipes Col. 242
Necrodes littoralis L., Col. 181
Necrophorus germanicus L., humator F., interruptus Steph., 181, nigricornis Fald. (sepulchralis Heer) 390, sepultor Charp., vespillo L., Col. 181
Necydalis major L., Col. 207
Nehalennia speciosa Charp., Odon. 159 ff.
Neia pygmaeum F., Col. 168
Neliocarus, siehe Strophosomus 197
Nematopodius formosus Grv., Hym. 226
Nemeritis cremastoides Hlgr., Hym. 229
Nemonyx lepturoides F., Col. 204
Nemoria aestivaria 294, strigata 312, viridaria, Lep. 294, 313
Nemotois auricellus Rag. 357 cupriacellus Hb.. Lep. 336
Neocomia setinea, Lep. 143
Neotypus lapidator F., Hym. 224
Nepha quadriguttata F., Col. 168
Nephopteryx argyrella 296, genistella Dup. 321, janthinella, rhenella Zck. 296, 321, roborella, Lep. 286

Nepticula aeneella Hein. 353, aeneofasciella H.-S. 354, var. albifasciella Hein. 355, argentipedella Z. 354, argyropeza Z. 355, atricollis Stt., aucupariae Frey, basalella H.-S. 354, basigutella Hein. 353, betulicola Stt., bollii Frey, carpinella Hein., catharticella Stt., centifolieella Z., floslactella Hw., fragariella Hw., gratiosella Stt., intimella Z., luteella Stt., mytillella Stt., obliquella Hein., oxyacanthella Stt. 354, pygmaeella Hw. 353, pyri Glitz, regiella H.-S., salicis St. 354, samiatella H.-S. sanguisorbae Wck. 353, septembrella Stt., sorbi Stt., splendidissimella H.-S. 354, subbimaculella Hw., trimaculella Hw. 355, turbidella Z., turicella H.-S. 354, uniformis Hein. 353, vimineticola Frey, weaweri Stt. 354, wockeella, Hein., Lep. 355
Nestus, siehe Stenus Latr. 178
Neureclipsis bimaculata, Trich. 64
Neuronia cespitis, popularis, Lep. 292
Neuroterus baccarum, L. 46, 51, laeviusculus Schrk. 47, 51, 53, lenticularis Ol., Hym. 46, 51, 52, 53
Neurothemis-Arten, Odon. 164
Niptus hololeucus Fld., Col. 193
Nitidula bipustulata L,, carnaria Schall., obscura F., Col. 183
Nola cucullatella Lep. 291
Nomophila noctuella Lep. 295
Nonagria geminipuncta 143, typhae Lep. 293
Nomada alboguttata H.-S 360, capreae Kby. 359, 360, distinguenda Mor., fabriciana Kby., fabriciella Kby., ferruginata L. 360, flava Pz., Frey-Gessneri Schm., fucata Pz., fulvicornis Lep. 359, furva Pz., germanica Pz., Ol. 360, glabella Thms. 359, goodeniana Kby. 359, 360, haematodes Schm. 360, hybrida Schm., jacobaeae Pz. 359, integra Imh. 359, 360, intermedia Imh. 359, 361, lateralis Pz. 360, lineola Pz. 359, 360, melathoracica Imh. 359, roberjeotiana Pz. 360, 361, ruficornis L. 359, 360, sexfasciata Pz. 360, signataJur. 359, 361, succincta Pz. 359, 360, varia Pz., ventralis Imh., versicolor Pz. 359, xanthosticta Illig 360, zonata Pz., Hym. 361
Nosodendron fasciculare Ol., Col. 186
Notaphus obliquus Sturm, Col. 186
Notaris, siehe Erirhinus 198
Noterus clavicornis de Geer, sparsus Msh., Col. 171
Nothoblatta Wasmanni Bol., Orth. 140
Nothris marginella F., sabinella Z., Lep. 346
Notiophilus aquaticus L., biguttatus F., palustris Dft., Col. 167
Notodonta dromedarius 291, 312, phoebe 311, 312, torva 311, 312, trepida 312, tritophus 291, ziczac, Lep. 291, 312
Notopygus emarginatus H., Col. resplendens H., Hym. 230
Notoxus cornutus F., Col. 194
Nudaria senex Lep. 143
Nychiodes lividaria Lep. 143
Nyctegretis achatinella Lep. 296, 314

O

Oberea erythocephalaF.,linearis L., oculata L., pupillata Gyll., Col. 298
Obrium brunneum F., Col. 206
Ocalea badia Er., Col. 175
Ochina hederae Müll., Col. 193
Ochrosis salicariae Pk., ventralis Ill., Col. 212
Ochrostigma velitaris, Lep. 312
Ochsenheimeria bisontella Z., vacculella F.-R., Lep. 355
Ochthebius exsculptus Germ., punctatus Steph., Col. 173
Octotemnus glabriculus Gyll., Col. 183
Ocypus aeneocephalus de Geer., ater Gr., brunnipes F., compressus Marsh., edentulus Block. 177, fuscatus Gr., olens Müll., ophthalmicus Scop. 176, picipennis F. 177, similis F.,Col. 176
Ocys quinquestriatus Gyll., Col. 168
Odacantha melanura F., Col. 170
Odezia chaerophyllata Lep. 294

Seite
Odontaeus armiger Scop., Col. 187
Odontia dentalis, Lep. 285
Odontocerum albicorne, Trich. 11
Odontoconus spinipes Fritze, Orth. 302
Odontogethes hebes Er., Col. 183
Odontomerus dentipes Gmel., Hym. 228
Odontosia carmelita, Lep. 311, 313
Odynerus-Arten aus Japan 285—288, callosus, crassicornis, parietum, Hym. 396
Oecetis furva 11, 64, notata 63, 65, testacea, Trich. 12, 63, 63
Oecophora oliviella F. 347, procerella, Lep. 297
Oecophylla, nid d.' 382
Oedemera coerulea L., flavescens L., flavipes F., lurida Marsh., marginata F., podagrariae L., virescens L., Col. 195
Oedipoda coerulescens 32, miniata, Orth. 33
Oenophthira pilleriana S.-V., Lep. 327
Oiceptoma, siehe Silpha 181
Olesicampa longipes Grv., Hym. 229
Olethreutes achatana 296, antiquana Hb. 296, 330, betulaetana Hw., bifasciana Hw., boisduvaliana Dup. 330, cespitana 296, dimidiana Lod., doubledayana Barr. 330, hartmanniana 296, inundana S.-V. 330, metalliferana H.-S. 148, nigricostana Hw., noricana H.-S. 230, ochroleucana, pruniana 296, v. Remyana H.-S., roseomaculana H.-S., rurestrana Dup. 330, salicana 296, salicella L. 330, scriptana 296, semifasciana Hw., sororcula Zett. 330, striana 296, umbrosana Frr. 330, urticana 296, valesiana Rbl. 330, variegana, Lep. 296
Olibrus aeneus Ill., affinis Sturm, bicolor F., corticalis Pzr., liquidus Er., millefolii Pk., Col. 182
Oligomerus brunneus Rdt., Col. 193
Oligosthenus (ater) stigma F., Hym. 49, 54
Olinx gallarum, Hym. 47, 52
Olisthopus Sturmi Dft., Col. 168
Omalaspis noricus, Hym. 51
Omalium brunneum Gr., concinnum Msh., depressum Gr., florale Payk., fossulatum Er., iopterum Steph., mininum Er., pusillum Gr., rivulare Gr., Col. 179
Omaseus vulgaris L.. Col. 169
Omophlus lepturoides L., Col. 194
Omophron limbatum F., Col. 97, 167
Omorga mutabilis Hlgr., Hym. 229
Omosiphora limbata F., Col. 183
Omosita colon L., depressa L., discoidea F., Col. 183
Onthophagus coenobita Hbst., fracticornis F., lemur F., nuchicornis L., ovatus L., Schreberi L., taurus L., vacca Ei., verticicornis Laich., Col. 187
Onthophilus striatus Forst., Col. 186
Oodes helopioides F., Col. 170
Opatrum pygmaeum, v. pedestra Reiche 97, sabulosum L., Col. 194
Ophion luteus L., ventricosus Grv., Hym. 228
Opheltes glaucopterus L., Hym. 233
Ophonus azureus F., calceatus Dft., cordatus Dft., griseus Pz., maculicornis Dft. 170, obscurus F. 169, pubescens Müll. 170, 290, puncticollis, rotundicollis 291, rupicola Sturm, signaticornis Dft., Col. 169
Opilo mollis L., Col. 192
Opostega crepusculella Z., salaciella Fr., Lep. 353
Orchesia fasciata Payk., picea Herbst, Col. 194
Orchestes alni L., avellanae Don. 200, decoratus Germ. 201, fagi L., ilicis F., loniceae Herbst, pratensis Germ., populi L., quercus L. 200, saliceti F., salicis L. 201, testaceus Müll., Col. 200
Orectochilus villosus F., Col. 177
Orectognathus Smith, Hym. 382
Oreina speciosissima 93, tristis F., Col. (s. auch Chrysochloa) 210
Orenaia rupestralis Hb., Lep. 313
Organ, unbekanntes, bei Oecetis, Trich. 63
Orgya antiqua, Lep. 291, 313
Ormirus chalybeus Ratz. 48, tubulosus, variolosus Nees, Hym. 47
Ornix alpicola Wck., interruptella Zett., Lep. 352
Orobitis cyaneus L., Col. 201
Orophius, siehe Octotemnus 183
Orrhodia ab. immaculata, li-

Seite

gula, ab. mixta, ab. polita 293, rubiginea 293, 314, ab. signata, silene, ab. spadicea. ab. subspadicea, vaccinii, Lep. 293
Orsodacna cerasi et var., Col. 208
Ortholitha bipunctaria, mensuraria, Lep. 294
Orthopelma luteolator Gr., Hym. 227
Orthetrum 165, brunneum, var. cycnos, Odon. 339
Orthocentrus fulvipes Gr., sannio H., Hym. 238
Orthosia ab. canaria 293, circellaris 314, ferruginea, litura, lota, macilenta, nitida 293, pistacina 293, 314, ab. rubetra 293, ruticilla 143, rufina, ab. serina, Lep. 293
Orthotrichia Tetensi Kolbe, Klap., Trich. 17
Osmia adunca Pzr. 281—283, caementaria Gerst. 397, Lepeletieri 281—283, loti Mor., Morawitzi Gerst. 397, mucida Dours., var. Stecki 283, spinolae Schck., Hym. 397
Osmoderma eremita Scop., Col. 188
Ostoma ferrugineum L., Col. 392
Othius fulvipennis Er., lapidicola Ksw., myrmecophilus Ksw., punctipennis Lac., Col. 176
Otiorrhynchus amplipennis Fairm. 394, antarcticus Stl. 57, anthracinus Scop. 395, armadillo Rossi 394, caucasicus 57, chrysocomus Stl. 395, difficilis Stl., griseopunctatus Boh. 394, laevigatus F., ligneus Ol., ligustici L. 196, maurus Gyll. 394, morio F., niger F. et var. 196, var. angustatus Stl. 394, nubilus Boh., var. partitialis Boh. 395, ovatus L. 196, porcatus Hbst., pupillatus Gyll., raucus F. 197, rugifrons Gyll., salicis Ström. 395, scabripennis Gyll., scabrosus Marsh., septentrionis Herbst, singularis L., sulcatus F., tenebricosus Hbst., uncinatus Germ. 196, viridisetosus Strl., Col. 56
Otophorus, siehe Aphodius 187
Oxyethira costalis, Trich. 17
Oxymirus cursor L., Col. 207
Oxymorpha elongata Först., intermedia Först., Hym. 49, 52

Seite

Oxyomus porcatus F., Col. 187
Oxypoda alternans Gr., haemorrhoa Märk., longiuscula Er., luteipennis Er., opaca Gr., ruficornis Gyll., Col. 175
Oxyptilus didactylus L., distans Z., teucrii Jord., tristis Z., Lep. 235
Oxytelus complanatus Er., depressus Gr., insecatus Gr., montivagus Heer, nitidulus Gr., Col. 179
Oxythyrea hirta Poda, Col. 188

P

Pachnephorus arenarius F., Col. 210
Pachybrachys fimbriolatus Sffr., hieroglyphicus Laich., picus Weise, tesselatus Oliv., Col. 210
Pachycnemia hippocastanaria Lep. 294
Pachylomma buccatum Bréb. Hym. 224
Pachymerus, siehe Collyria 228
Pachyta quadrimaculata L., Col. 207
Pachytychius haematocephalus Gyll., sparsutus Ol., Col. 199
Pachytylus cinerascens F., migratorius, Orth. 34
Paederidus, siehe Paederus 177
Paederus gemellus Kr., littoralis Gr., longipennis Er., riparius L., ruficollis F., sanguinicollis Steph., Col. 177
Pamene argyrana Hb., aurantiana Stgr., fimbriana Hw., gallicolana Z., juliana Curt., ochsenheimeriana Z., purpureana Const., splendidulana Gn., trauniana S.-V., Lep. 333
Panagaeus crux major L., Col. 170
Paniscus gracilipes Ths., Hym. 228
Panolis griseovariegata, Lep. 313
Panthea coenobita, Lep. 311, 313
Papilio machaon, podalirius 314, alexanor, Lep. 380, 381
Parabatus virgatus, Gr., Hym. 228
Paracercyon anale, Pk, Col. 172
Paramesius rufipes Westw., Hym. 52
Paraponix stratiotalis, Lep. 295
Parnassius delius 145, 383, apollo, Lep. 142, 382
Parnus auriculatus Panz., nitidulus Heer 173, prolifericornis F., Col. 192
Paromalus flavicornis Herbst, Col. 186

Seite
Patrobus assimilis Chaud., Col. 168
Pechipogon barbalis Lep. 294
Pediacus depressus Hbst., Col. 184
Pediaspis sorbi Tischb., Hym. 51
Pedilophorus aeneus F., nitens Pzr., Col. 186
Pelatea festivana Hb., Lep. 331
Pempelia carnella 296, fusca Haw. 148, var. sanguinella 296, subornatella Dup., Lep. 320
Penthina, siehe Olethreutes
Perapion Standfussi Wagn., Col. 259
Percosia, siehe Amara 169
Pergesa hybr. irene, elpenor, Lep. 385
Pericallia syringaria, Lep. 284
Periclistus Brandtii Rtzb., caninae Htg., Hym. 49, 51
Perigrapha cinctum, Lep. 143
Perilampus auriceps Steph., auroviridis Steph., laevifrons Dalm., violaceus Latr., Hym. 54
Perilissus erythrocephalus Gr., filicornis Gr., pallidus Gr., vernalis Gr., Hym. 230
Perilitus aethiops Nees., Hym. 223
Peritelus griseus Ol., hirticornis Hbst., Col. 196
Perithous mediator Fb., varius Grv., Hym. 227
Peryphus Andreae v. femoratum St., atrocoeruleus Steph., decorus Pz., fluviatilis Dej,, nitidulus Msh., rupestris L., tibialis Dss., ustulatus L., Col. 168
Pezomachus comes Forst., fasciatus Gr., formicarius Gr., rufulus Först., Stevenii Gr., vulpinus Gr., zonatus Först., Hym. 227
Pezotettix pedestris L., Orth. 36
Phaedon armoraciae L., cochleariae F. et var., laevigatus Suffr., pyritosus Rossi, Col. 211
Phaeogenes fulvitarsis Wesm., melanogonus Grv., stimulator Grv., Hym. 225
Phalacrus corruscus Pzr,, grossus Er., Col. 182
Phalera bucephala Lep. 291, 313
Phanerotoma dentata Panz., Hym. 222
Phasiane clathrata Lep. 294
Pheidole 382, commutata, Hym. 67
Seite
Pheosia dictaeoides, tremula Lep 313
Phibalapteryx aemulata Hb. Lep. 157
Phigalia pedaria 313, 315, pilosaria Lep. 294
Philhydrus affinis Kby., melanocephalus Ol., testaceus F., Col. 172
Philochtus guttata, F., Col. 168
Philonthus aeneus L., albipes Gr., astutus Gr., atratus Gr., cephalotes Gr., concinnus, corvinus Er., cruentatus Gmel., cyanipennis F., debilis Gr., decorus Gr., discoideus Gr., ebeninus Gr., fimetarius Gr., fulvipes F., fumarius Gr., fumigatus Er., laminatus Creutz., lepidus Gr., micans Gr., nigrita Gr., opacus Gyll., politus F., procerulus Gr., prolixus Er., pullus Nordm., sanguinolentus Gr., splendidulus Gr., umbratilis Gr., ventralis Gr., vernalis Gr., Col. 176
Philopotamus ludificatus 11, montanus 11, 17, variegatus, Trich. 12
Phloeocharis subtilissima Mannh., Col. 180
Phloeonaeus, siehe Aploderus 179
Phloeonomus, siehe Omalium 179
Phloeopora corticalis Er., Col. 173
Phloeostiba plana Payk., Col. 179
Phlyctaenodes palealis S.-V., sticticalis S.-V., virescalis Gn., Lep. 323
Phobocampa bicingulata Grv., crassiuscula Grv., neglecta Hlgr., Hym. 229
Phorticolea testacea Bol., Orth. 139
Phosphuga, siehe Silpha 180
Phragmatobia fuliginosa, Lep. 314
Phratora, siehe Phyllodecta 211
Phryganea grandis, Trich. 64
Phtheochroa rugosana Hb., schreibersiana Frön., sodaliana Hw., Lep. 329
Phycita coronatella Gn., Lep. 321
Phygadeuon cephalotes Grv., dumetorum Grv., fumator Grv., pimplarius Thms., semipolitus Taschbg., vagans Grv., variabilis Grv., Hym. 226
Phyla obtusa, Col. 168

Seite

Phylax, siehe Zele 223
Phyllobius argentatus L., betulae L., glaucus Scop. et var., incanus Gyll., oblongus L., piri L., pomonae Ol., psittacinus Germ., sinuatus F., viridiaereis Laich., Col. 196
Phyllobrotica quadrimaculata L., Col. 211
Phyllodecta viennensis Schrk., vitellinae L., vulgatissima L., Col. 211
Phyllodrepa, siehe Omalium 179
Phyllopertha horticola L., Col. 188
Phyllotreta aerea All. 212, armoraciae H. 213, atra F., consobrina Curt. 212, exclamationis Thbg., flexuosa Ill., nemorum L. 213, nigripes Pzr., nodicornis Mrsh., obscurella Ill., procera Redt. 212, sinuata Redt., tetrastigma Com., undulata Kutsch., vittula Redt. Col. 213
Phylloxera vastatrix Planch., Hem. 154, 383—384
Phymatodes, siehe Callidium 206
Phytobius canaliculatus Schh., granatus Schh., quadricornis Gyll., quadrinodosus Gyll., quadrituberculatus F., velaris Gyll., Col. 201
Phytodecta flavicornis Suffr., 211, nivosa Suffr. et var. 394, olivacea Forst. et var., pallida L. et var., rufipes de Geer 211, viminalis L. et var., Col. 210
Phytodietus segmentator Grv., Hym. 227
Phytoecia affinis Pzr., cylindrica L., ephippium F., nigricornis F. pustulata Schrk., solidaginis Bach., Col. 208
Phytonomus denominandus Cap. 197, meles F. 198, murinus F. 197, nigrirostris Fr. 198, plantaginis de Geer, pollux F., polygoni F., punctatus F., rumicis L. 197, Stierlini Cap. 198, suspiciosus Herbst. 197, trilineatus Marsh., variabilis Herbst., Col. 198
Pieris brassicae 155, 314, callidice 145, daplidice var. bellidice 314, napi 155, 314, rapae L., Lep. 154, 155, 232, 314
Pimpla arundinator 97, brevicornis Grv., brunnea Br., calobata Grv., curticauda Krb., detrita Hlgr., didyma Grv., examinator F., instigator F., maculator F., oculatoria F., rufata Gmel., turionellae L., varicornis F. 227
Pionea decrepitalis H.-S., elutalis S.-V. 324, forficalis 295 fulvalis Hb., inquinatalis Z., institalis Hb., testacealis Z. 324
Pissodes notatus F., piceae Ill., pini L., Col. 198
Pityogenes, siehe Tomicus Latr. 205
Placusa complanata Er., pumilio Er., Col. 174
Plagiogonus arenarius Ol., Col. 187
Plagionotus, siehe Clytus 206
Plastenis retusa, subtusa, Lep. 293
Plataraea, siehe Liogluta Thoms. 174
Plateumaris, siehe Donacia 208
Platycerus caraboides L., Col. 186
Platydema violaceum F., Col. 194
Platydracus, siehe Leistotrophus 177
Platygaster Boscii Latr., Hym. 52
Platylabus dimidiatus Grv., orbitalis Grv., rufus Wesm. 225, serrarius Gr., Hym. 89
Platylaemus, siehe Cionus 200
Platymesopus Westwoodi Rtzb., Hym. 47, 52
Platynaspis luteorubra Goeze, Col. 216
Platynus assimilis Payk., dorsalis Pont., gracilipes Gyll., marginatus L., micans Nicol., Mülleri Hbst., obscurus Hbst., ruficornis Goeze, sexpunctatus L., viduus Panz., viridicupreus Goeze, Col. 168
Platypterix falcula, unguicula, Lep. 291
Platyptilia galactodactyla Hb., malacodactyla Z., Metzneri Z., rhododactyla S.-V., xanthodactyla Tr., Lep. 325
Platypus cylindrus F., Col. 205
Platyrrhinus latirostris F., Col. 204
Platysma niger L., Col. 169
Platysoma angustatum E.-H., compressum Herbst, frontale Payk., oblongum F., Col. 186
Platystethus cornutus Gr., morsitans Payk., nodifrons Sahlb., Col. 179

Seite

Platytarsus, siehe Brachysomus 197
Platytes alpinellus Hb., cerusellus S.-V., Lep. 318
Plecticus clypearis Först., Hym. 231
Plectocryptus arrogans Gr., curvus Grv., digitatus Grv., Hym. 226
Plectrocnemia conspersa 12, praestans, Trich. 12, 17, 18
Plectroscelis, s. Chaetocnema 212
Plegaderus caesus Herbst, Col. 186
Pleuropachys costalis Ths., Hym. 52
Pleurota aristella L., pyropella S.-V., Lep. 346
Pleurotropis cribrifrons Thms., Hym. 46, 52
Plinthus caliginosus F., Col. 498
Plusia ain 147, chrysitis, circumflexa 293, deaureta 143, 147, devergens, divergens147, gamma 293, gutta Gr. 40, illustris 147, ab. 257, interrogationis 147, jota, ab. juncta, moneta, pulchrina, triplasia, urticae 293, v. argenteum, Lep. 147
Plutella annulatella Curt. 242, var. bicingulata Z., senilella Zett., Lep. 343
Pocadius ferrugineus F., Col. 183
Podabrus alpinus et var., Col. 191
Podagrica, siehe Mantura 212
Podalirius bimaculatus Pz. pubescens F., Hym. 38
Podistrina Chobauti Bourg. 391, Peyerimhoffi Bourg., Villardi Bourg., Col. 271
Poecilium, siehe Callidium 206
Poecilus cupreus L., lepidus Leske, Col. 169
Pogonochaerus bidentatus Ths., fasciculatus De Geer, ovatus Goeze, Col. 208
Pogonus riparius Dej., Col. 168
Polemon liparae, Hym. 97
Polistes gallicus 232, marginalis, Hym. 396
Pollenia rudis, Dipt. 383
Polycentropus flavomaculatus, multiguttatus, Trich. 12
Polychrosis bicinctana Dup., Lep. 330
Polydrusus atomarius Ol., cervinus L., confluens Steph., corruscus Germ., impressifrons Gyll., iris Ol., micans F., mollis Germ., pterygomalis Pick., sericeus Sch., tereticollis Dej., Col. 196

Seite

Polyergus rufescens, Hym. 68, 69, 85 u. ff.
Polygraphus pubescens F., Col. 205
Polynema ovulum Hlmgr., Hym. 52
Polyblastus mutabilis H., varitarsus Gr., Hym. 230
Polyommatus dorilis, var. montana = subalpina 146, virgaureae, var. zermattensis, Lep. 145
Polyopsia, siehe Tetrops 208
Polyploca diluta 312, flavicornis, Lep. 313
Polyrhachis, nid de 382
Polysphincta multicolor Grv., Hym. 227
Porizon angustipennis H., exhaustor F., gravipes Gr., harpurus Grv., Hym. 229
Porthesia auriflua, chrysorrhoea, Lep. 291
Potamorites biguttatus, Trich. 10, 65
Potosia, siehe Cetonia 188
Pria dulcamarae Ill., Col. 183
Prionocyphon serricornis Müll., Col. 190
Prionomitus chlorinus Dalm., Hym. 52
Prionopoda xanthopsana Gr., Hym. 230
Prionus coriarius L., Col. 206
Pristiceros serrarius, Hym. 39
Pristonychus terricola Herbst, Col. 169
Probolus alticola Grv., Hym. 225
Procrustes coriaceus L., Col. 167
Proctotrupes emarciator F., gravidator L., niger Pzr., pallipes Jur., Hym. 52
Promethus areolatus H., festivus Gr., pulchellus H., Hym. 230
Prosopis Kriechbaameri, Hym. 97
Prostomis mandibularis F., Col. 184
Proteinus atomarius Er., brachypterus Fr., macropterus Gr., Col. 180
Prothymia aenea, Lep. 293
Psammotis pulveralis, Lep. 295
Psecadia aurifluella Hb. 346, bipunctella 296, decemguttella Hb. 388, 346, pusiella Röm. 377, sexpunctella Hb., Lep. 345
Pselaphus Heisei Herbst, Col. 180
Pseudocypus, siehe Ocypus 177
Pseudomaseus anthracinus Ill., gracilis Dej., minor Gyll., nigrita L., Col. 169

Seite

Pseudomorphus, siehe Bradybatus Gerst. 199
Pseudophia lunaris, Lep. 312
Pseudoptinus, siehe Ptinus 193
Psilomastax lapidator Fb., Hym. 224, 233
Psilophrys longicornis Walk., Hym. 53
Psilopteryx Zimmeri, Trich. 10
Psilothrix smaragdinus Luc., Col. 192
Psilura monacha, Lep. 291
Psodos alpinata Sc. 148, alticolaria v. faucium Favre 147, coracina Esp., quadrifaria Sulz., trepidaria Hb., Lep. 148
Psophus stridulus L., Orth. 35
Psoricoptera gibbosella Z., Lep. 343
Psorosa dahliella Tr., Lep. 310
Psyche calvella 291, plumifera Och., Lep. 147
Psylliodes affinis Pk., attenuata E. H., chrysocephala L., dulcamarae E. H., hyoscami L., luteola Müll., napi F., Col. 212
Psyra marginata Fritze, Orth. 299
Psyralonge stilata Brunn., Orth. 300
Ptenidium apicale Er., Col. 181
Pteromalus fasciventris Westw. 48, glechomae Först., muscarum L., puparum L., suspensus Ratzb., Hym. 53
Pterophorus Rogenhoferi Mn., Lep. 325
Pterostichus cristatus Dft. 169, Jurinei Pz. 389, melas Creutz., metallicus F. 169, spinolae Dej., Col. 389
Pterostoma palpina, Lep. 291, 313
Pterothrix contectella Z., rufella Dup., Lep. 321
Ptilinus pectinicornis L., Col. 193
Ptilium minutissimum Heer, Col. 181
Ptilocolepus granulatus Trich. 16
Ptinus bicinctus Sturm., brunneus Dft., dubius Sturm., fur L., latro F., lichenum Msh., pusillus Sturm., rufipes F., sexpunctatus Pzr., Col. 193
Ptomaphagus, siehe Catops 181
Pycnocryptus peregrinator Grv., Hym. 226
Pyctocraerus, siehe Platystethus 179
Pygaera anachoreta 291, curtula L., 255, 291, pigra Hufn., Lep. 147, 255

Seite

Pygidia denticollis Schumm., Col. 191
Pygostenini 66
Pygostolus falcatus Nees., Hym. 223
Pygmaena fusca Thbg., Lep. 148
Pyracmon xoridiformis, Hlgr., Hym. 229
Pyralis regalis S.-V., Lep. 322
Pyrausta (Botys) accolalis Z., albofascialis Tr., asinalis Hb. 324, cespitalis 295, cilialis Hb. 324, cingulata, crocealis 295, diffusalis Gn., falcatalis Gn., fascialis Hb. 324, ferrugalis 295, flavalis S. V. 324, hyalinalis 295, inquinatalis Z. 148, lutealis Dup., manualis Hb. 324, nebulalis Hb. 148, obfuscata Sc. 324, pandalis, prunalis, punicealis, purpuralis 295, repandalis S. V. 295, 324. ruralis, sambucalis, stachydalis, verbascalis, Lep. 295
Pyrochroa coccinea, L., purpurata Müll., Col. 195
Pythidae 196
Pytho depressus L., Col. 393

Q

Quedius attenuatus Gyll., fuliginosus Gr., laevigatus Er., modestus Ksw., molochinus Gr., peltatus Er., picipes Mannh., suturalis Ksw., xanthopus Er., Col. 177

R

Rabigus, siehe Philonthus 176
Raphirus, siehe Quedius 177
Reduvius personatus, Hem. 291
Reichenbachia impressa Panz. juncorum Leach, Col. 180
Rhagium bifasciatum F. 207, var. unifasciatum Muls. 393, inquisitor L.. mordax De G., sycophanta Schrk., Col. 207
Rhagonycha, siehe Cantharis 191
Rhagonycha atra L. var. glacialis Bourg., maculicollis Märk., Col. 391
Rhamnusium bicolor Schrk., Col. 207
Rhamphus flavicornis Clairv., Col. 201

Seite

Rhantus adspersus F., conspersus Gyll., notatus F., Col. 171
Rhinocyllus conicus Fröhl., Col. 198
Rhinomacer attelaboides F., Col. 204
Rhinoncus albicinctus Gyll., denticollis Gyll., inconspectus Hbst., subfasciatus Gyll., Col. 201
Rhinosia formosella Hb., Lep. 345
Rhinosimus planicollis F., ruficollis L., Col. 196
Rhipiphoriden 232
Rhizobius litura F., Col. 286
Rhizophagus bipustulatus F., depressus F., dispar Pk., grandis Gyll., parallelocollis Gyll., politus Hellw., Col. 184
Rhizotrogus aestivus Ol., maculicollis Vill. 187, ruficornis F., Col. 99
Rhodinia fugax Butl., Lep. 155
Rhodites eglanteriae Hart. 49, 51, rosae L. 49, 51, 53, rosarum Gir., Hym. 49, 51
Rhodocera cleopatra, Lep. 380
Rhodophaea advenella Zck., marmorea Kw., rosella Sc., suavella Zck., Lep. 322
Rhogas circumscriptus Nees., cruentus Nees., dimidiatus Spin., gastrator Jur., irregularis Wesm., pulchripes Wesm., testaceus Spin., tristis Wesm., Hym. 222
Rhopalicus brevicornis, Thms., Hym. 53
Rhopalodontus fronticornis Pz., Col. 198
Rhopalopus, siehe Callidium 206
Rhopobota naevana, spec.?, Lep. 296
Rhyacophila glareosa, Meyeri 13, obliterata 64, obtusidens 15, Pascoei 64, persimilis, proxima 15, rectispina 15, 17, stigmatica 16, torrentium 15, tristis 16, vulgaris, Trich. 15
Rhynchites aeneovirens Mss., aequatus L., aethiops Bach., alliariae Gyll., auratus Scop., bacchus L., betulae L., betuleti F., comatus Schh., conicus Gyll., cupreus L., germanicus Herbst, megacephalus Germ., nanus Payk., pauxillus Germ., populi L., pubescens F., sericeus Hbst., tomentosus Schh., tristis F., Col. 204
Rhyncolus truncorum Germ., Col. 202
Rhyparia purpurata, Lep. 314
Rhyssa persuasoria Grv., Hym. 227, 233
Rhyssemus germanus L., Col. 187
Rhytidosomus globulus Herbst, Col. 201
Riolus cupreus Müll., nitens Müll., subviolaceus Müll., Col. 173
Rivula sericealis, Lep. 294
Rosalia alpina L., Col. 206
Rumina crataegata, Lep. 292
Rusina tenebrosa, Lep. 293

S

Saga serrata Fabr., Orth. 274, 275, 381
Sagaritis ebenina Grv., Hym. 229
Salebria adelphella F.-R. 296, 321, betulae Göze 321, faecella Z. 296, 321 spec.? 296, formosa Hw., thymiella Z., Lep. 321
Salpingus castaneus Pz., mutilatus Beck, Col. 196
Saperda carcharias L. 208, 291, octopunctata L., perforata Pall., populnea L., scalaris L., Col. 208
Saprinus aeneus F., nitidulus F., quadristriatus E.-H., Col. 186
Saropoda rotundata Pzr., Hym. 38
Saturnia pavonia 313, pyri, Lep. 147, 312
Satyrus actaea var. cordula 382, arethusa, statilinus, Lep. 143
Sauridus, siehe Quedius 177
Saussure'sche Sammlung 100
Scaphidema metallicum F., Col. 194
Scaphidium quadrimaculatum Ol., Col. 182
Scardia tessulatella Z., Lep. 356
Scaritini 167
Scelio rugulosus, Nees., Hym. 52
Schizocera cylindricum Thoms., Hym. 288, 289
Schizocerca peregrina Oliv., Orth. 154
Schizoloma amictum F., Hym. 228
Schmetterlingszüge 105
Schoenobius forficellus 296, 319, gigantellus S. V. 319, mucronellus, Lep. 294, 310

Seite

Schuppen von Käfern 158
Sciaphila Wahlbomiana ab., Lep. 296
Sciaphilus barbatulus Germ., muricatus F., scitulus Germ., Col. 197
Sciodrepa, siehe Catops 181
Scirtopoda herrichiella H.-S., Lep. 352
Scleroderma rufescens Nees., Hym. 52
Scolia quadripunctata F., Hym. 29
Scoliopteryx libatrix, Lep. 293
Scolytus pruni Ratz., pygmaeus Herbst., Ratzeburgi Thms., rugulosus Ratz., Col. 205
Scopaeus didymus Er., Erichsoni Kol., minimus Er., Col. 177
Scoparia ambigualis 195, conturiella S. V. 148, 323, crataegella, dubitalis 295, ingratella Z., phaeoleuca Z. 323, resinea 295, sudetica Z., valesialis Dup. 148, Zelleri, Lep. 295, 323
Scopelosoma satellitia, ab. brunnea, ab. concolor Rätz., ab. obscurata, ab. variata, Lep. 293
Scotosia badiata, rhamnata, vetulata, Lep. 294
Scydmaenus collaris M. & K., pusillus M. & K., scutellaris M. & K., Col. 180
Scymnus abietis Muls., Apetzi Muls., ater Kug., capitatus F., ferrugatus Mell., haemorrhoidalis Hbst., interruptus Goeze, minimus Rossi, nigrinus Kug., pulchellus Hbst., Redtenbacheri Muls., suturalis Thunb., Col. 216
Scyrtes hemisphaericus L., orbicularis Pzr., Col. 190
Scythris acanthella God., chenopodiella Hb., disparella Tgstr., dissimilella H.-S. 349, fuscoaenea Hw. 348, fusco-cuprea Hw., noricella Z. 349, obscurella Sc. 348, palustris Z., restigerella Z., scopolella Hb. 349, seliniella Z. 348, senescens Stt. 349, speyeri Hein., Lep. 348
Selenia v. aestiva, illunaria, illustraria, v. juliaria 294, tetralunaria, Lep. 313
Selenophora lunigera, Lep. 142

Seite

Semasia aemulana Schläg., aspidiscana Hb., citrana Hb., conterminana H.-S., incana Z., pupillana Cl., Lep. 331
Semiadalia undecimnotata Schneid. et var., Col. 215
Senta maritima, Lep. 293
Serica brunnea L. 187, 291, holosericea Scop., Col. 187
Sericosomus, siehe Sericus 190
Sericostoma pedemontanum, Trich. 10, 65
Sericus brunneus L. 190, subaeneus Redt., Col. 199
Serropalpus barbatus Koll., Col. 194
Sesia tenthrediniformis Lasp. (empiformis Ep.) 146, tipuliformis, Lep. 291
Setina eborina ab. pallidior impunctata, irrorea, Lep 291
Setode sargentipunctella, Trich. 11
Sibynes canus L., fugax Germ., primitus Hbst., viscariae F., Col. 200
Sigalphus antennalis Thoms, obscurus Nees., flavicola Wesm., Hym. 222
Silaria, siehe Anaspis 195
Silo nigricornis 10, 65, pallipes, Trich. 10
Silpha atrata L. 180, dispar Herbst. 181, laevigata Sulz. 180, littoralis L. 181, obscura L., quadripunctata L. 180, rugosa L., sinuata F., thoracica L., undata Müll., Col. 181
Silvanus bidentatus F., similis Wesm., unidentatus F., Col. 184
Simaethis diana Hb., Lep. 341
Sinodendron cylindricum L., Col. 186
Sipalia ruficollis Er., Col. 174
Sirex gigas, Hym. 233
Sitaris muralis Forster, Col. 195
Sitones crinitus Ol., flavescens Msh., griseus F., hispidulus Germ., humeralis Steph., inops Schh., lineatus Schh., sulcifrons Schh., tibialis Germ., Col. 197
Smerinthus hybrida fringsi Stdfs. 248, hybrida Westw. 247 ff., neopalaearctica Stdfs. 250, operosa Stdfs., varians Stdfs. 246 ff., rothschildi Stdfs. 248, jankowskii Oberth., maackii Brem. 251, ocellata L. 156,

Seite

246 ff., 312, 314, 338, var. atlantica Aust. 249, 338, var. austauti Stdfs. 249, populi L. 156, 245 ff., 291, 312, 314, 338, var. darwiniana Stdfs., var. langi Stdfs., Lep. 252
Smicronyx cicur Gyll., politus Schh., Reichei Schh., Col. 199
Solenobia inconspicuella Stt., Lep. 355
Soronia grisea L., punctatissima Ill., Col. 183
Spalangia nigra Latr., Hym. 52
Sparasion frontale Latr., Hym. 52
Spathius exarator L. (clavator Pzr.), Hym. 222, 223
Spermophagus cardui Stev., Col. 291
Sphaeopyx irrorator F., Hym. 222
Sphaeridium bipunctulatum F., scarabaeoides L., Col. 172
Sphaeroderma rubidum All., testaceum F., Col. 214
Sphaleria(?)alpicolana, Lep. 116, 148
Sphecodes pilifrons, Hym. 98
Sphenophorus mutilatus Laich., Col. 202
Sphindus hispidus Payk., Col., 183
Sphingonotus coerulans, Orth. 32
Sphinx convolvuli 291, ligustri 314, pinastri, Lep. 291, 313
Sphodrus leucophthalmus L., Col. 169
Spilocryptus fumipennis Grv., pygoleucus Grv., tibialis Thms., Hym. 226
Spilomicrus nigripes Nees.,Hym. 51
Spilosoma fuliginosa,lubricipeda 291, menthastri, Lep. 291, 312, 313
Spondylis buprestoides L., Col. 206
Spudastica petiolaris Thms., Hym. 229, 233
Stactobia fuscicornis, Trich. 17
Stagmatophora serratella Tr., Lep. 349
Staphylinus caesareus Cederh., Col. 177
Stauropus fagi, Lep. 313
Steganoptycha ericetana H.-S., var. languentana Stgr., minutana Hb., obtusana Hw., oppressana Fr., pauperana Dup., ramellaL., resupinatanaKenn., rufimitrana H.-S., ustomaculana Curt., Lep. 334
Stelis breviuscula Nyl., Hym. 103
Stenamma fulvum Roger, Hym. 88

Seite

Stenancystrocerus shinto Schh., Hym. 285
Stenia punctalis S. V., Lep. 322
Stenocarus cardui Hbst., Col. 201
Stenodontus marginellus Grv., Hym. 225
Stenolophus teutonus Schrk., Col. 170
Stenomalus muscarum Walk., Hym. 53
Stenomax lanipes L., Col. 193
Stenophylax concentricus, latipennis, mucronatus 8, picicornis, Trich. 7
Stenopogon spec.?, Dip. 383
Stenopterus rufus L., Col. 207
Stenoptilia graphodactylus Tr., lutescensH.-S.,pelidnodactyla Stein, pneumonanthes Schl. 326, pterodactylus, serotinus 297, stigmatodactyla Z., zophodactylus Dup., Lep. 326
Stenostola ferrea Schrk., Col. 208
Stenus argus Gr., ater Mnnh., biloveolatus Gyll., biguttatus L., bimaculatus Gyll., boops Gyll., buphthalmus Gr., canaliculatus Gyll., cicindeloides Gr., contractus Er., declaratus Er., filum Er., flavipes Er., fuscipesGr., guttulaMüll., impressus Germ., juno F., latifrons Er., longipes Heer, morio Gr., oculatus Gr., opticus Gr., plantaris Er., pusillus Er., ruralis Er., rusticus Er., stigmula Er., subimpressus Er., tarsalis Ljungh., Col. 178
Stereonychus, siehe Cionus 200
Steropus concinnus Sturm, Col. 169
Stilbus atomarius L., oblongus Er., Col. 182
Stilicus affinis Er., rufipes Germ., similis Er., subtilis Er., Col. 177
Stilpnus gagates Grv., pavoniae Grv., Hym. 227
Stomis pumicatus Pzr., Col. 169
Strangalia arcuata Pzr., atra Laich., attenuata L., maculata Poda, melanura L., nigra L., quadrifasciata L., revestita L., Col. 207
Strongylognathus Christophi, Huberi 86 ff., testaceus, Hym. 85 ff.
Strophosomus coryli F., faber Hbst., obesus Marsh., Col. 197

Seite

Stylocryptus brevis Grv., senilis Grv., vagabundus Grv., Hym. 226
Subcoccinella 24-punctata L. et var., Col. 214
Sunius angustatus Payk., filiformis Latr., neglectus Märk., Lep. 177
Swammerdamia alpicella H.-S., Lep. 342
Symmoca albicanella Z, Lep. 346
Symmyrmica Chamberlini, Hym. 88
Sympheidole, Hym. 38
Synaptus filiformis F., Col. 190
Syncalypta setosa Waltl., Col. 186
Synechostictus elongatus Dej., Col. 168
Synergus albipes Htg. 47, 48, apicalis Htg. 51, evanescens Mayr. 48, 51, facialis Htg. 47, 48, 54, melanopus Htg. 51, nervosus Htg. 47, 51, pallicornis Htg. 48, 51, pallipes Htg. 51, radiatus Mayr, 47, 51, Reinhardi Mayr. 51, thaumatocera Dalm. 48, 51, Tschekii Mayr. 47, 51, varius Htg., Hym. 48, 51
Syntomaspis caudatus Nees., Hym. 47
Syntomis phegea, Lep. 314
Syntomium Er.?, Col. 178
Syntomopus incisus Thms., Hym. 53
Synuchus nivalis Pzr., Col. 168
Syrichtus cacaliae, Lep. 136
Systasis longicornis Htg., Hym. 53
Systematik der Schmetterlinge, Bemerkungen zur 70
Systole albipennis Walk., Hym. 53
Syzeuctus maculatorius F., Hym. 227

T

Tachinus collaris Gr., fimetarius Gr., flavipes Er., humeralis Gr., proximus Kr., rufipes Er., subterraneus Gr., Col. 175
Tachyporus abdominalis Gyll., brunneus F., chrysomelinus L., haemopterus Kr., hypnorum F., obtusus L., Col. 175
Tachyptilia populella 297, scintillella F. R., Lep. 345
Tachypus caraboides Schrk., flavipes L., pallipes Dft., Col. 168
Tachys bistriatus Dft., Col. 168

Seite

Tachysphex lativalvis Thms., pectinipes L., Hym, 39
Tachyura parvula Dej., quadrisignata Dft., Col. 168
Tachyusa atra Gr., balteata Er., coarctata Er., constricta Er., Col. 173
Tactocomus tesselatus L., Col. 190
Taeniocampa cruda, ab. fuscata 293, gothica 293, 313, incerta 313, instabilis 293, munda, populeti 313, pulverulenta 312, stabilis, Lep. 293, 313
Talis quercella S. V, Lep. 318
Tanymecus palliatus F., Col. 197
Tanysphyrus lemnae F., Col. 199
Tapinostola fulva, ab. fluxa, Lep. 293
Tapinotus sellatus F., Col. 202
Tasgius ater Gr., Col. 177
Teinodactyla, siehe Longitarsus 213
Teleia fugitivella Z., luculella Hb., saltuum Z. 345, scriptella Hb. 344, triparella Z. 345, vulgella Hb. 344, Wagae Now., Lep. 345
Telephorus, siehe Cantharis
Telephorus assimilis Col. 97
Telmatophilus caricis Ol., sparganii Ahr., Col. 182
Tenebrio molitor L., Col. 194
Teras, siehe unter Acalla
Termitodiscini 66
Termitodiscus 66, 67
Tesnus, siehe Stenus 178
Tetracnemus diversicornis Westw., Hym. 53
Tetramelus, siehe Euconnus Thms. 180
Tetramorium caespitum L., Hym. 85 ff.
Tetastrichus flavovarius Nees., Hym. 52
Tetropium luridum L. et var., Col. 206
Tetropla, siehe Homalota 174
Tetrops praeusta L., Col. 208
Teuchestes, siehe Aphodius 187
Thalassophilus longicornis Sturm., Col. 168
Thalessa leucographa Grv., superba Schrk., Hym. 227
Thalycra fervida Gyll., Col. 183
Thamiocolus, siehe Ceuthorrhynchus 201
Thamnostrizon apterus Tb., Orth. 38

Seite

Thanatophilus, siehe Silpha 181
Thaumetopoea pithyocampa, Lep. 313
Theocolax cornigera Westw., Hym. 52
Thephroclystia, siehe Eupithecia
Theronia flavicans F., Hym. 227
Theroscopus pedestris Fb, subzonatus Grv., Hym. 227
Thinonoma, siehe Tachyusa 173
Thyamis, siehe Longitarsus 213
Thyatira batis, Lep. 291
Thymalus limbatus F., Col. 392
Thymaris compressus Thms., Hym 230
Tillus elongatus L., unifasciatus F., Col. 192
Timandra amata, Lep. 294
Timarcha coriaria Laich., metallica Laich., tenebricosa L., Col. 210
Tinea albipunctella Hw., fulvimitrella Sod., lapella Hb., parasitella Hb., roesslerella Heyd., semifulvella Hw, simplicella H.-S., Lep. 356
Tinodes aureola 15, 17, dives 12, luscinia 14, 17, sylvia 22, 17, Waeneri, Lep. 12
Tischeria decidua Wck., dodonaea Stt., Lep. 353
Titanio pollinalis S. V., pyrenaealis Dup., Lep. 323
Tmetocera ericetana, ocellana, Lep. 296
Tomicus acuminatus Gyll. 205, autographus Ratz. 206, bidentatus Hbst., bispinus Ratz., 205, curvidens Germ., dactyliperda J., dispar F., dryographus Er., laricis F. 206, Lichtensteini Ratz. 205, monographus F. 206, quadridens Hart. 205, saxesenii Ratz. 206, sexdentatus Boerner 205, typographus Zett., villosus F., Col. 206
Tomoxia biguttata Gyll., Col. 195
Tortrix Bergmanniana 50, 53, 296, cerasana, conwayana, corylana, crataegana, croceana Hb.? 296, v. Dohrniana H.-S. 148, dumetana, heparana, histrionana, piceana, pilleriana, podana, ribeana 296, rigana Sod. 148, rosana, Lep. 296

Seite

Torymus abdominalis Boh. (medialis) 48, 49, 54, apionis Mayr., 50, 54, auratus Fonsc. 47, 54, azureus Boh. 50, 54, bedeguaris L. 49, 53, caudatus Nees. 47, 53, congener Först. 54, cultriventris Rtzb. 49, 53, cyaneus Boh. 48, 53, cyanimus Boh. 49, 53, dauci Curt. 53, eglantariae 49, flavipes Walk. 47, 54, fulgens F. 53, glechomae 50, hibernans Mayr. 47, 54. hieracii Mayr. 54, juniperi L. 53, longicaudis Rtzb. 54, macropterus Walk 49, 54, medius Först. 54, militaris Boh. 54, muscarum Nees 54, nobilis Boh. 54, regius Nees 47, 48, 53, socius Mayr. 50, 53, sodalis Mayr. 47, speciosus Boh. 49, 54, tipulae Zett. 49, 53, viridis Först., Hym. 49, 50, 54
Tournieria, siehe Otiorrhynchus 196
Tournier'sche Sammlung 101
Toxocampa craccae, Lep. 294
Toxotus meridianus L., quercus Goeze, Col. 207
Trachea atriplicis, Lep. 292
Trachodes hispidus L., Col. 198
Trachynotus foliator Fb., Hym. 228
Trachyphloeus alternans Boh., aristatus Gyll., scaber L., scabriculus L., squamulatus Ol., Col. 197
Trachys minuta L., nana Hbst., pumila Ill., troglodytes Schh., Col. 188
Trechus minutus 291, quadristiatus Schrk., secalis Payk., Col. 168
Trematopygus procurator Grv., Hym. 230
Trepanes articulatus Gyll., Col. 168
Triaena, siehe Amara 169
Triarthron Maerkelii Schm., Col. 481
Trichius fasciatus L., Col. 188
Trichoderma, s. Leistotrophus 177
Trichodes, siehe Clerus 192
Trichomasthus cyaneus Dalm., Hym. 53
Trichopterix atomarium deGeer, Col. 182
Trichoptilus paludum Z., Lep. 325
Trichosa ludifica Lep. 313

Seite

Triclistus spiracularis Thms., Hym 230
Trigonalys Hahni 90, 246, 257, nevadensis, Hym. 257
Trigonaspis crustalis Htg. 48, 51, renum Htg., Hym. 48—51
Trigonoderus Lichtensteini Rtzb., vittiger Thms., Hym. 53
Trimium brevicorne Reichb., Col. 180
Trinodes hirtus F., Col. 185
Triphosa certata, dubitata, sabaudiata, Lep. 294
Triplax russica L., Col. 182
Triptognathus uniguttatus Grv., Hym. 225
Tritoma, siehe Cyrtotriplax 182
Trixacus carinifrons Bouv., dermestoides L., Col. 189
Trixagus fumatus F., tomentosus de Geer, Col. 184
Troglops albicans L., Col. 192
Trogoderma versicolor Creutz., Col. 185
Trogophloeus bilineatus Er., corticinus Grv., fuliginosus Gr., punctatellus Er., Col. 178
Trogus exaltatorius Pzr., lutorius F., Hym. 224
Tropideres albirostris Herbst., niveirostris F., sepicola F., Col. 204
Tropiphorus obtusus Bonsd., Col. 197
Trox sabulosus L., scaber L., Col. 189
Tryphon bicornutus H., brachyacanthus Gmel., elongator Grv., ephippium H., incestus H., rutilator L., signator Gr., vulgaris H., Hym. 229
Tychius albovittatus Bris., curtus Bris., genistae Schh., junceus Reiche, medicaginis Bris., picirostris F., planicollis Steph., polylineatus Germ., quinquepunctatus L., tomentosus Hbst., venustus F., Col. 200
Tylodrusus, siehe Polydrusus 196
Typhaea fumata L., Col. 184, 291

U

Uloma culinaris L., Col. 194
Urapteryx sambucaria, Lep. 294, 213
Urocryptus excavatus Dalm., Hym. 53
Urodon rufipes Ol., suturalis F., Col. 2b4

V

Vadonia, siehe Leptura L. 207
Valgus hemipterus L., Col. 188
Vanessa cardui 105, io 314, polychloros, Lep. 382
Vellejus dilatatus F., Col. 177, 232
Vespa crabro 232, germanica, media, Hym. 231
Vipio castrator F., Hym. 222

W

Wormaldia occipitalis, Trich. 12

X

Xanthia aurago, ab. fucata, flavago, fulvago, gilvago, palleago, Lep. 293
Xantholinus atratus Heer., fulgidus F., glabratus Grv., linearis Ol., ochraceus Gyll., punctulatus Payk., tricolor F., Col. 176
Xenacis caligata Grv., Hym. 227
Xestobium plumbeum Ill., rufovillosum de Geer, Col. 193
Xorides collaris Grv., Hym. 228
Xya variegata, Orth. 97
Xyleborus, siehe Tomicus 206
Xyletinus ater Panz., pectinatus F., Col. 193
Xylina conformis, petrificata, rhizolitha, semibrunnea 293, socia, Lep. 314
Xylocleptes, siehe Tomicus 205
Xylocopa violacea Fb., Hym. 109 ff.
Xylonomus irrigator F., pilicornis Grv., praecatorius F., Hym. 228
Xyloterus domesticus L., lineatus Ol., signatus F., Col. 206
Xylotrechus, siehe Clytus 206
Xystophora suffusella Dgl., Lep. 345

Y

Yponomeuta evonymellus 50, 96, mahalebellus Gn. 341, padellus 50, 296, plumbellus 296, stanellus Thbg. 341, vigintipunctatus Rtzb., Lep. 296, 344
Ypsolophus schmidiellus Heyd., Lep. 346

Seite

Z

Zabrus tenebrioides Goeze, Col. 169
Zanclognatha emortualis, grisealis, tarsicrinalis, tarsipennalis, Lep. 294
Zele testaceator Curt., Hym. 223
Zelleria hepariella Stt., Lep. 342
Zeugophora flavicollis Marsh., subspinosa Lec., Col. 209
Zeuzera aesculi, Lep. 291

Seite

Zonabris flexuosa Ol., floralis Pall. (Fuesslini Pz.), var. quadrifaria Mars., variabilis Pall., Col. 393
Zonitis praeusta F., Col. 195
Zonosoma albiocellaria 143, linearia strabon., omicronaria, orbicularia, porata 294, punctaria g. a. 294, 312, quercimontaria, Lep. 143
Zophodia convolutella Hb., Lep. 320
Zygaena trifolii, Lep. 382

Anzeigen.

Von der **Fauna insectorum Helvetiae** sind bis jetzt folgende Teile erschienen:

1. Orthoptera:	Die Orthoptern der Schweiz. Von Dr. Schoch	Fr. 1. 20
2. Neuroptera:	1. Planipennia. Von Dr. Schoch 2. Perliden. Von Dr. Schoch 3. Libellen. Von Dr. Fr. Ris	„ 3. 20
3. Diptera:	1. Familie Tipulidae. Von Prof. Dr. Huguenin (vergriffen).	
	2. Die Familie der Fliegen., die Genera der Waffenfliegen, Bremsen, Schwebfliegen und Raubfliegen und Arten der Waffenfliegen. Von Dr. Schoch	„ —. 80
4. Hymenoptera:	1. Einleitung und Chrysididae. Von E. Frey-Gessner	„ 3. 60
	2. Diploptera. Von Dr. A. v. Schulthess Rechberg (vergriffen).	
	3. Apidae. Von E. Frey-Gessner. Vol. I. Gesellig lebende Bienen, Urbienen und Schenkelsammler	„ 14. —
5. Coleoptera:	I. Band: Cicindelidae, Carabidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Hydrophilidae, Georyssidae, Parnidae, Heteroceridae, Staphylinidae, Micropeplidae, Pselaphidae, Scydmaenidae, Silphidae, Anisotomidae, Sphaeriidae, Clambidae, Corylophidae, Trichopterygidae, Scaphidiidae, Phalacridae, Erotylidae, Endomychidae, Telmatophilidae, Cryptophagidae, Nitidulidae, Cucujidae, Lyctidae, Trogositidae, Trixagidae, Mycetophagidae, Colydiidae, Peltidae, Dermestidae, Byrrhidae, Histeridae, Lucanidae, Scarabaeidae (42½ Bg.). Bearbeitet von Dr. G. Stierlin. 1900.	
	Preis für Mitglieder	„ 6. —
	„ „ Nichtmitglieder	„ 7. 50
	II. Band (vergriffen).	

Die genannten Arbeiten sind zu den bezeichneten Preisen vom Bibliothekar: Dr. **Theod. Steck,** naturhistor. Museum, **Bern,** zu beziehen.

Vorstand der Gesellschaft pro 1907/08—1910/11.

Ehrenpräsident:	Herr	E. Frey-Gessner, Genf.
Präsident:	„	Prof. Dr. E. Bugnion, Blonay sur Vevey.
Vice-Präsident:	„	Prof. Dr. M. Standfuss, Zürich V.
Actuar:	„	Dr. P. Denso, Grand-Lancy près Genève.
Cassier:	„	O. Hüni-Inauen, Clausiusstrasse 33, Zürich IV.
Redactor und Bibliothekar:	„	Dr. Th. Steck, naturhist. Museum in Bern.
Beisitzer:	„	Dr. F. Ris, Rheinau.
	„	Dr. A. v. Schulthess Rechberg, Zürich I.

Alle ausserhalb der Schweiz wohnenden Mitglieder haben den Jah
beitrag von Fr. 7.— direkt an den Kassier im Laufe des Monats Jan
einzusenden, widrigenfalls ihnen die Mitteilungen nicht mehr zugesch
werden.

Die Bände II bis VI der Mitteilungen oder einzelne Hefte dersel
sind von nun an zu ermässigten Preisen zu beziehen bei der Buchhandl
Hans Koerber (vorm. Huber & Co.) in Bern (soweit Vorrat). Dage
können die **Mitglieder** wie bisanhin direkt vom Kassier nachbeziehen:

Einzelne Hefte der Bände VII bis IX (ohne Fauna)	à Fr. 1
Einzelne Hefte der Bände X u. XI. Preis der Hefte verschieden.	
Die Fauna coleopterorum helvetica, Emiss. 1867	„ „ 6
Das Supplement dazu „ 1883	„ „ 3
Stierlin's Fauna coleopt. helv. I. Theil 1900	„ „ 6
Favre's Faune du Valais (Lépid.)	„ „ 4

Nichtmitglieder haben sich für einzelne Hefte der Bände II—XI an
Buchhandlung Hans Koerber zu wenden, welcher der kommissionsw
Vertrieb der Hefte übertragen worden ist.

Bibliothek-Reglement.

§ 1.

Der Sitz der Bibliothek ist gegenwärtig Bern.

§ 2.

Die Benützung der Bibliothek ist jedem Mitglied unentg
lich gestattet, doch fällt das Porto zu seinen Lasten.

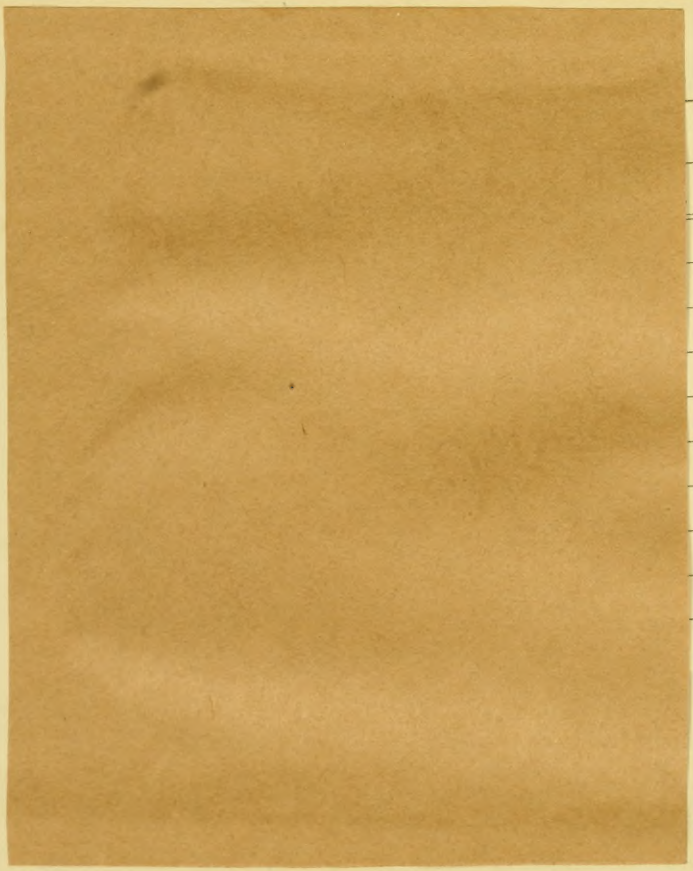
§ 3.

lle Bücher sollen direkt an den Bibliothekar zurückgesandt wei
ohne diese Mittelperson nicht unter den Mitgliedern zirkulie
sind jeweilen auf den 15. Dezember jeden Jahres dem Bibliothe
-Revision franko einzusenden. Beschmutzte, tief eingeriss
chriebene und angestrichene Bücher werden nicht retour gen
und Einband sind vom betreffenden Mitglied zu vergü

§ 4.

Mitglied ein Werk verlangt, das in Händen e
befindet, so muss das Desiderat innert Monats
Rückforderung an eingesandt werden.

ivaten, die mit der schweiz. entom. Ge
werden ersucht, künftighin alle Sendu
Herrn Dr. Theodor Steck, naturhi



1615

Ent. Gesellschaft	

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01057 5959